



**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º SEI-011371/2026**

<b>ITEM</b>	<b>ÍNDICE CONTEÚDO</b>	<b>PÁGINA</b>
01	PREÂMBULO	02
02	OBJETO	02
03	PRAZO	02
04	PREÇO ESTIMADO	03
05	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	03
06	DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS	03
07	CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO	03
08	PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA, EMPRESAS DE PEQUENO PORTE E MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL (MEI)	06
09	VEDAÇÃO À PARTICIPAÇÃO NO CERTAME	06
10	APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS PELOS LICITANTES	07
11	ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA	09
12	ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS	10
13	FORMULAÇÃO DE LANCES	11
14	GARANTIA DA PROPOSTA	12
15	CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS	13
16	NEGOCIAÇÃO DAS PROPOSTAS	15
17	CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO	16
18	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO	17
19	RECURSOS	22
20	ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO	23
21	NOTA DE EMPENHO	23
22	SUBCONTRATAÇÃO	24
23	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	25
24	REAJUSTAMENTO DE PREÇOS	25
25	FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL	26
26	EXECUÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO	28
27	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	30
28	GARANTIA CONTRATUAL	31
29	ANULAÇÃO E DA REVOGAÇÃO DA LICITAÇÃO	34
30	CUMPRIMENTO DA LEI FEDERAL Nº 13.709/2018 (LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS - LGPD)	35
31	IMPUGNAÇÕES E PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO	35
32	DISPOSIÇÕES FINAIS	36
33	DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA EM ANEXO	37
34	FORO	37
	<b>ANEXOS</b>	
I	PROJETO BÁSICO	38
II	MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS	77
III	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	79
IV	QUADRO DE PREÇOS	80
V	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	81
VI	ITENS DE RELEVÂNCIA TÉCNICA	82
VII	DECLARAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA	83
VIII	DECLARAÇÃO DE NÃO REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA	84
IX	BDI	85
X	DECLARAÇÃO DE CRITÉRIO DE DESEMPATE	86
XI	MINUTA CONTRATUAL	87



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

### 1. PREÂMBULO

1.1. **O Município de Macaé**, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação, com **AMPLA PARTICIPAÇÃO**, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MAIOR DESCONTO**, adjudicação **GLOBAL**, sob o regime de **EXECUÇÃO INDIRETA** de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, Lei Municipal nº 4.960/2022, Decretos Municipais nº 026/2023 e 032/2026 e suas alterações posteriores.

1.1.1. Data da sessão: **01/07/2026**.

1.1.2. Horário: 09:00 horas (Horário de Brasília)

1.1.3. Local: Portal do Município de Macaé:  
<https://transparencia.macaerj.gov.br/contratacoes/licitacoespesquisa> ou Portal de Compras do Governo Federal: [www.compras.gov.br](http://www.compras.gov.br) ou Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP: <https://pncp.gov.br/app/editais?q=985847>.

1.1.4. UASG: **985847**

### 2. OBJETO

2.1. O objeto desta licitação trata-se da **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA DAS RUAS MARIA JOSÉ MAHON SANTOS, RUA 01 E RUA 02, NO BAIRRO MALVINAS**, conforme condições, quantidades e especificações contidas no Termo de Referência - Anexo I deste edital.

2.2. No caso de divergência entre a especificação contida neste edital e no Sistema Comprasnet SIASG, prevalecerá a descrita neste edital.

### 3. PRAZO

3.1. O prazo de vigência da contratação é de **360 (trezentos e sessenta) dias**, a contar da data da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, desde que devidamente justificado e aceito pela fiscalização, conforme definição do artigo 6º, inciso XVII e prerrogativas dos artigos 124 e 125 da Lei de Licitações 14.133/2021.

3.1.1. A contagem do prazo de vigência estabelecido neste instrumento, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, conforme disposto no art. 183 da Lei nº 14.133/2021.

3.1.2. Os atos só terão eficácia após publicação no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, nos termos do art. 94 da Lei 14.133 de 2021.

3.2. O prazo de execução será de **240 (duzentos e quarenta) dias**, a contar da data da ordem de serviço, e está contemplado no prazo contratual.

3.2.1.1. O prazo de execução observará o cronograma físico e financeiro integrante ao Projeto Básico.

3.2.2. O prazo para expedição da Ordem de Início será em até 30 (trinta) dias da assinatura do contrato.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

3.2.2.1. A expedição da Ordem de Serviço somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato resumido no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP e a entrega do Termo de Garantia de Cumprimento do Contrato, conforme o art. 94 da Lei 14.133/21.

3.2.3. O prazo de recebimento provisório e definitivo será de até 90 (noventa) dias, e está contido no prazo de vigência do contrato.

### 4. PREÇO ESTIMADO

4.1. O preço total estimado da presente licitação é **R\$ 17.331.666,26 (dezessete milhões trezentos e trinta e um mil seiscientos e sessenta e seis reais e vinte e seis centavos)**, conforme **Modelo de Proposta de Preços – ANEXO II** deste Edital.

4.2. O valor descrito acima constitui mera estimativa, não se obrigando o Município de Macaé a utilizá-lo integralmente.

### 5. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. As despesas oriundas deste Edital correrão por conta dos recursos orçamentários, conforme abaixo:

5.1.1. Programa de trabalho nº: 154510097.2.059000

5.1.2. Elemento de Despesa nº: 4.4.90.51.00.00.00

5.1.3. Código Reduzido nº: 1940

5.1.4. Fonte de recurso nº: 704.1

### 6. DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

6.1. As propostas devem indicar o preço líquido unitário, em moeda nacional. No referido preço deverão estar incluídas quaisquer vantagens, abatimentos, impostos, taxas e contribuições sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, que eventualmente incidam sobre a operação; ou, ainda, despesas com transporte ou terceiros, que correrão por conta do licitante vencedor.

### 7. CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO

7.1.1. Para a participação nesta licitação é necessário que o interessado esteja credenciado junto ao provedor do sistema (<https://www.gov.br/compras/pt-br>).

7.1.2. 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.

7.1.3. A participação no certame está condicionada, ainda, a que o interessado, ao acessar inicialmente o ambiente eletrônico de contratações, declare, nos campos próprios, que inexistirá 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.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 7.1.4. 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.
- 7.1.5. Cada representante credenciado poderá representar apenas uma licitante, em cada Concorrência Eletrônica.
- 7.1.6. O envio da proposta vinculará a licitante ao cumprimento de todas as condições e obrigações inerentes ao certame.
- 7.1.7. 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.
- 7.1.8. Não será permitida a participação de sociedades cooperativas em razão da natureza do objeto do presente certame.
- 7.1.9. 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 Secretaria Municipal Adjunta de Obras, pelos atos praticados pelo Consórcio, sem prejuízo da responsabilidade solidária estabelecida na alínea (e). Por meio do referido instrumento a empresa líder terá poderes para requerer, transigir, receber e dar quitação.
  - (b) o presente instrumento deverá ser apresentado juntamente com a documentação de proposta.
  - (c) 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, estes últimos na proporção da respectiva participação no Consórcio, 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 solvência, para fins de qualificação econômico-financeira;
  - (d) as empresas consorciadas não poderão participar da licitação isoladamente, nem por intermédio de mais de um consórcio;
  - (e) as empresas consorciadas responderão solidariamente pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase da licitação quanto na da execução do Contrato;
  - (f) o consórcio vencedor, quando for o caso, ficará obrigado a promover a sua constituição e registro antes da celebração do Contrato.
- 7.1.10. As operações societárias promovidas por sociedades empresariais isoladamente ou por aquelas participantes de consórcio ou as alterações de composição de consórcio



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

deverão ser submetidas à análise da **Secretaria Municipal Adjunta de Obras**, 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.

- 7.1.11. A substituição e o ingresso de consorciado deverá ser expressa e previamente autorizada pela **Secretaria Municipal Adjunta de Obras** 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.
- 7.1.12. 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.
- 7.1.13. 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 Projeto Básico.
- 7.1.14. 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.
- 7.1.15. Não será permitida a participação de licitantes quando caracterizar nepotismo, conflito de interesses, tráfico de influência ou qualquer das vedações contidas na Lei Municipal.
- 7.1.16. 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.
- 7.1.17. 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.
- 7.1.18. As empresas estrangeiras que não funcionem no País deverão apresentar documentos equivalentes, visando à habilitação, na forma de regulamento emitido pelo Poder Executivo federal.





## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

7.1.19. 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.

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

### 8. PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA, EMPRESAS DE PEQUENO PORTE E MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL (MEI)

8.1. Diante da condição prevista no parágrafo 1º, § 2º do artigo 4º da Lei Federal 14.133/21, visto o valor estimado da contratação implicar em montante superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, as empresas interessadas caracterizadas como microempresas (ME), empresas de pequeno porte (EPP) e equiparadas, poderão participar do procedimento licitatório, porém não poderão usufruir dos benefícios legais previstos na Lei Complementar 123/2006;

### 9. VEDAÇÃO À PARTICIPAÇÃO NO CERTAME

9.1. Não poderão participar desta licitação pessoas físicas ou jurídicas:

9.1.1. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

9.1.1.1. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

9.1.2. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

9.1.3. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

9.1.3.1. O impedimento será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

9.1.4. Aquele 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;

9.1.4.1. Durante a vigência do contrato é vedado ao contratado contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente de órgão ou entidade contratante ou de agente público que



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato.

9.1.5. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

9.1.6. 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.

9.1.7. Sociedades empresárias que estiverem em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação judicial ou extrajudicial;

9.1.8. Que tenham entre seus sócios o Prefeito, seus auxiliares diretos, Vice-Prefeito ou Vereadores, bem como as pessoas ligadas a qualquer deles por matrimônio ou parentesco, afim ou consanguíneo, até o segundo grau, ou por adoção, subsistindo a proibição até 06 (seis) meses após findas as respectivas funções, nos termos do artigo 41 da Lei Orgânica do Município de Macaé.

9.1.9. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser 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.

9.1.10. Será considerado comportamento inidôneo, o comparecimento na licitação do interessado que se apresente para participar do procedimento licitatório e esteja enquadrado nas hipóteses dos impedimentos e vedações aqui elencados.

## 10. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS PELOS LICITANTES

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.

10.1.1. A etapa de que trata o **subitem 10.1** será encerrada com abertura da sessão pública.

10.1.2. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do Sicaf.

10.2. O envio da proposta, nos termos do disposto no **subitem 10.1**, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

10.3. No momento de inserção da proposta, a licitante deverá registrar correlatamente as seguintes situações:

10.3.1. Manifestar, em campo próprio do sistema informatizado, que firmou a Declaração de Elaboração Independente de Proposta;



### CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 10.3.2. Declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências desse Edital e do Termo de Referência;
- 10.3.3. Declarar, em campo próprio do Sistema, sob pena de inabilitação, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos;
- 10.3.4. Declarar em campo próprio do sistema eletrônico, caso esteja enquadrada na condição de microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP), que ostenta os requisitos do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006, para fazer jus aos benefícios previstos nessa lei.
- 10.3.5. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, previstas e lei e em outras normas específicas.
- 10.4. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará a licitante às sanções previstas no edital.
- 10.5. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 10.6. Na etapa de apresentação da proposta, observado o disposto no **subitem 10.1**, não haverá ordem de classificação das propostas, o que ocorrerá somente após os procedimentos de que trata o **item 15 do edital**.
- 10.7. A proposta deverá ser inserida no Sistema Comprasnet SIASG no momento do registro dos valores, no campo próprio, e a licitante deverá consignar de forma expressa:
- 10.7.1. Que compreende a descrição da obra ou serviços de engenharia ofertados, os preços unitários e totais dos itens para os quais pretende oferecer proposta, de acordo com o **Modelo de Proposta de Preços – ANEXO I** deste edital;
- 10.7.2. Que a proposta formulada está compatível com o edital e seus anexos;
- 10.7.3. O prazo de execução da obras ou serviços de engenharia, contados do recebimento da solicitação do Município de Macaé;
- 10.7.4. O prazo de validade da proposta comercial, que será de 90 (noventa) dias, contados da data da abertura da sessão pública.
- 10.8. Se por motivo de força maior, a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, e caso persista o interesse do Município de Macaé, este poderá solicitar a prorrogação da validade da proposta por igual prazo.
- 10.9. A licitante que apresentar proposta incompatível com as especificações editalícias será desclassificada e não participará da etapa de lances.





## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

- 10.10. Qualquer elemento que possa identificar a licitante, antes da etapa de lances, importa a desclassificação de sua proposta.
- 10.11. A Comissão de Contratação/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.
- 10.12. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento de que trata o item 10.11, 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.
- 10.13. No preço proposto serão computadas todas as despesas para a entrega do(s) bem(ns), 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.
- 10.14. 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.
- 10.15. 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 pela Comissão de Contratação/Agente de Contratação.
- 10.16. A licitante que se enquadre como microempresa ou empresa de pequeno porte e que queira usufruir do tratamento privilegiado assegurado pelo Decreto Municipal nº 31.349/2009 e pela Lei Complementar Federal nº 123/2006, deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos previstos no referido diploma legal, especialmente no seu art. 3º, sob as penas da lei, em especial do art. 299 do Código Penal.
- 10.17. A falta da declaração de enquadramento da licitante como microempresa ou empresa de pequeno porte não conduzirá ao seu afastamento da licitação, mas tão somente dos benefícios da Lei Complementar Federal nº 123/2006.

## **11. ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

- 11.1. A abertura da sessão pública desta CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, conduzida pelo Agente de Contratação/Comissão de Contratação, ocorrerá na data e hora indicadas no preâmbulo deste edital, no endereço eletrônico <https://transparencia.macaee.rj.gov.br/contratacoes/licitacoespesquisa> ou [www.compras.gov.br](http://www.compras.gov.br).
- 11.2. A comunicação entre a Comissão/Agente de Contratação e as licitantes ocorrerá mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico (chat).



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 11.3. Cabe à licitante acompanhar as operações e convocações durante a sessão pública até o encerramento definitivo no sistema eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

### 12. ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 12.1. Para julgamento e classificação das propostas, será adotado o critério do maior desconto, 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) na estimativa orçamentária (Anexo II – Planilha Orçamentária).
- 12.1.1. Para o critério de Maior desconto, o desconto ofertado deverá ser aplicado de forma linear em todos os itens que compõem a planilha.
- 12.2. 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 planilha orçamentária (Anexo II).
- 12.3. Após o encerramento das etapas anteriores, Comissão de Contratação/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.
- 12.4. A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 12.5. O Agente de Contratação/Comissão de Contratação verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital.
- 12.6. Somente as licitantes com propostas aceitas participarão da fase de lances.
- 12.7. Como critério de julgamento das propostas, será adotado o **MAIOR DESCONTO**.
- 12.8. Como critério de aceitabilidade de preços das propostas serão adotados os preços unitários estimados, ou seja, após a fase de lances não serão aceitas propostas cujo(s) preço(s) unitário(s) seja(m) superior(es) ao(s) estimado(s) na Planilha Orçamentária – ANEXO II deste edital.
- 12.9. Os preços deverão ser apresentados em moeda corrente nacional e os **VALORES UNITÁRIO E TOTAL** do(s) item(ns) deverá(ão) conter até **02 (duas) casas decimais**. Caso a licitante não atenda esta condição, a Comissão/Agente de Contratação desconsiderará os dígitos excedentes após a fase de lances.
- 12.10. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

- 12.11. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.
- 12.12. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.
- 12.13. Erros no preenchimento da planilha 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;
- 12.14. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

### 13. FORMULAÇÃO DE LANCES

- 13.1. Aberta a etapa competitiva, as licitantes classificadas poderão encaminhar lances, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, para os itens que pretende participar, sendo imediatamente informadas do recebimento e respectivo horário de registro e valor.
- 13.2. As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, sendo aceitos dois ou mais lances de mesmo valor.
- 13.3. A licitante somente poderá ofertar lance inferior ao último por ela ofertado e registrado no sistema.
  - 13.3.1. A licitante poderá, ainda, apresentar lances iguais ou superiores ao lance melhor classificado, desde que inferiores ao último lance dado pela própria licitante.
- 13.4. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser **0,01% (um centésimo percentual)**.
- 13.5. Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação da ofertante.
- 13.6. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.
- 13.7. Durante a fase de lances, o Agente de Contratação/Comissão de Contratação poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor for considerado inexequível.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

13.7.1. Considerar-se-á inexequível na fase de lances os valores aparentemente irrisórios.

13.8. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

13.9. Será adotado para envio de lances na Concorrência Eletrônica o modo disputa “aberto”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

13.9.1. A etapa de envio de lances na sessão pública durará 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

13.9.2. A prorrogação automática da etapa de envio de lances, de que trata o **subitem 13.9**, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

13.9.3. Na hipótese de não haver novos lances na forma estabelecida nos **subitens 13.9 e 13.9.1**, a sessão pública será encerrada automaticamente.

13.9.4. Após a definição da melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), será admitido o reinício da disputa aberta, nos termos estabelecidos no instrumento convocatório, para a definição das demais colocações.

13.9.5. Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, nos termos do disposto **nos subitens 13.9 e 13.9.1**, a Comissão/Agente de Contratação poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de lances, em prol da consecução do melhor preço, mediante justificativa.

## 14. GARANTIA DA PROPOSTA

14.1. Prestação de garantia no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado para execução dos serviços, art. 58, da lei Federal nº 14.133/2021, devendo ser apresentada em uma das modalidades previstas no art. 96, § 1.º, da Lei Federal nº 14.133/2021:

14.1.1. Caução em dinheiro;

14.1.2. Seguro- garantia;

14.1.3. Fiança bancária.

14.2. O comprovante do recolhimento da garantia deve ser **emitido** até o horário final para cadastramento de sua proposta no sistema compras.gov.

14.3. O comprovante do recolhimento da garantia será **encaminhado** via sistema após fase de lances, considerando que o sistema compras.gov não realiza upload de arquivos antes da referida fase, mediante a solicitação do Agente/Comissão de Contratação.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 14.4. Deverá ser encaminhado juntamente com o solicitado no subitem anterior o Comprovante de Pagamento
- 14.5. O não envio da garantia será motivo de desclassificação da proposta.
- 14.6. A **elaboração** do referido documento após o horário de abertura do CERTAME será motivo de desclassificação.
- 14.7. A Garantia não poderá ter validade inferior a 90 (noventa) dias da abertura do certame.
- 14.8. A Comissão/Agente de Contratação da presente licitação não se responsabilizará por informações prestadas erroneamente pelas licitantes, assim como solicitações realizadas fora do prazo ou sem tempo hábil para análise e produção dos documentos necessários.
- 14.9. A Garantia eu trata o item 14.1.1 será devolvida aos licitantes do prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

## 15. CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 15.1. A Comissão/Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas e desclassificará aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.
  - 15.1.1. 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) cujo objeto esteja desacompanhado da documentação técnica/certificação exigida no Projeto Básico.
- 15.2. A desclassificação da proposta será fundamentada e registrada no sistema, acompanhado em tempo real por todos os participantes.
- 15.3. Para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado





## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

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).

- 15.4. 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.
- 15.5. 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.

a) Garantia Adicional

$$G\% = \frac{85\% - (1 - D\%)}{1 - D\%}$$

Onde:

**G%** = Percentual de garantia adicional que deve ser exigido do licitante, como compensação pelo desconto ofertado.

**D%** = Percentual de Desconto ofertado em relação ao valor estimado da contratação.

- 15.6. 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 da Comissão/Agente de Contratação.
- 15.7. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de, nesta ordem:
- 15.7.1. Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- 15.7.2. Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos no artigo 60, II, da Lei Federal nº 14.133/2021;
- 15.7.3. Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- 15.7.4. Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 15.8. Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
- 15.8.1. Empresas estabelecidas no território do Estado do Rio de Janeiro;
- 15.8.2. Empresas brasileiras;

## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

- 15.8.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 15.8.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.
- 15.9. Para fins de comprovação do exigido nos subitens 15.8.3 a 15.8.4 e 15.9.1 a 15.9.4 será solicitado pelo Agente/Comissão de Contratação o envio via sistema da Declaração de Critério de Desempate (ANEXO X).
- 15.10. Persistindo o empate, após aplicar os critérios previstos no art. 60 da Lei Federal nº 14.133/2021, será realizado sorteio, automaticamente pela própria Plataforma COMPRASGOV, tendo em vista a nova funcionalidade sistêmica.

## **16. NEGOCIAÇÃO DAS PROPOSTAS**

- 16.1. Após o encerramento da etapa de lances, a Comissão/Agente de Contratação poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida a melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste edital.
- 16.2. A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelas demais licitantes.
- 16.3. a Comissão/Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço com o valor estimado para a contratação.
- 16.4. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
- 16.5. a Comissão/Agente de Contratação poderá solicitar parecer técnico de funcionários pertencentes ao quadro de pessoal do Município de Macaé para orientar sua decisão.
- 16.6. A Comissão/Agente de Contratação poderá contar com o apoio técnico para conferir a compatibilidade da proposta apresentada pela licitante quanto às especificações constantes no Projeto Básico.
- 16.6.1. As propostas das empresas melhor colocadas para os itens, após a fase de lances, serão analisadas pelo solicitante ou equipe técnica presentes no momento da aceitação das mesmas. Caso não seja possível a análise das propostas durante o certame, o mesmo será suspenso até que seja avaliado todo o descritivo, pelo solicitante ou equipe técnica por ele designado.
- 16.7. As especificações técnicas definidas deverão ser igualadas ou poderão ser superadas por soluções divergentes das especificadas, desde que sejam mantidas as exigências conceituais de padrão, desempenho e funcionalidades da solução. Para isso, a licitante deverá encaminhar toda a documentação técnica e explicações que permitam manifestação fundada e conclusiva sobre a equivalência ou superioridade da solução divergente.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 16.8. Havendo aceitação da proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade de preço, a Comissão/Agente de Contratação solicitará da respectiva licitante o encaminhamento dos documentos de habilitação.
- 16.9. Se a proposta não for aceitável, a Comissão/Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 16.10. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste edital, a licitante será considerada classificada.
- 16.11. Definido o resultado do julgamento, a Administração poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.
- 16.12. 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.
- 16.13. A negociação será conduzida pela Comissão/Agente de Contratação, e, depois de concluída, terá seu resultado divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.
- 16.14. **Haverá um prazo de 02 (duas) horas, contados da solicitação do Agente de Contratação no sistema, para envio da proposta e da garantia exigida no item 14, adequada ao último lance ofertado após a negociação.**
- 16.15. A Comissão/Agente de Contratação anunciará a licitante detentora da proposta ou do lance de maior desconto, imediatamente após a apresentação da proposta realinhada. A decisão pelo Agente/Comissão de Contratação acerca da aceitação da proposta ou do lance de maior desconto.
- 16.16. Nas hipóteses em que se configurarem preços inexequíveis, o Comissão/Agente de Contratação, por meio de diligência, poderão averiguar 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.
- 16.17. Caso haja, na proposta realinhada, qualquer alteração nos descritivos dos itens por parte da licitante que venham a alterar o objeto, a Comissão/Agente de Contratação convocará a licitante a retificar a sua proposta.

## 17. CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

- 17.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante classificado em primeiro lugar, a Comissão/Agente de Contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto a existência de sanção que impeça a participação no certame ou na futura participação, mediante consulta ao:
- 17.1.1. Sicaf (<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/consultass>), a fim de verificar a composição societária das empresas e certificar eventual participação indireta que ofenda ao art. 14, V, da Lei Federal n.º 14.133/2021;

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 17.1.2. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, no endereço eletrônico [www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);
- 17.1.3. Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, no endereço eletrônico <http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>.
- 17.1.4. Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), no endereço eletrônico <https://portaldatransparencia.gov.br/pagina-interna/603244-cnep>;
- 17.2. Efetuada a verificação referente ao item acima, a habilitação das licitantes será consultada por meio do SICAF, com base nos documentos por ele abrangidos, e por meio da documentação especificada neste edital.
- 17.3. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF, desde que sejam complementação de informações acerca de documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame ou sejam atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas, quando solicitado, deverão ser apresentados em formato digital, via sistema, em conjunto com a Proposta Readequada.
- 17.4. Excepcionalmente, quando necessário, à confirmação da veracidade dos documentos enviados eletronicamente, a Comissão/Agente de Contratação poderá solicitar o encaminhamento dos documentos em original ou cópia autenticada, a serem enviados pelo licitante no prazo máximo de **03 (três) dias úteis**, a contar da data da solicitação, aos cuidados da Coordenadoria Especial de Licitações, informando o número do Pregão; o endereço para envio da documentação é: Avenida Camilo Nogueira da Gama, nº250, Novo Botafogo, Macaé-RJ CEP: 27.947-280.
- 17.5. A documentação deverá ter validade na data estabelecida no preâmbulo deste edital para a abertura da sessão. As certidões valerão nos prazos que lhes são próprios ou, inexistindo esse prazo, reputar-se-ão válidas por 90 (noventa) dias, contados de sua expedição.

## 18. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

18.1. A documentação relativa à **capacidade jurídica** consistirá em:

- 18.1.1. Cédula de identidade, no caso de licitante pessoa física, acompanhado do número do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou documento que comprove tal condição, ou;
- 18.1.2. Registro comercial, no caso de empresa individual, ou;
- 18.1.3. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, ou;
- 18.1.4. Inscrição do ato constitutivo no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de registro de ata de eleição da diretoria em exercício, ou;



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

18.1.5. 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.

18.1.6. No caso de participação de profissionais organizados em cooperativa, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

18.1.6.1. Ata de fundação, com o uso obrigatório da expressão “Cooperativa de Trabalho” na denominação social da cooperativa;

18.1.6.2. Estatuto (com ata da assembleia de aprovação);

18.1.6.3. Regimento interno (com ata da aprovação);

18.1.6.4. Regimento dos fundos (com ata de aprovação);

18.1.6.5. Edital de convocação de assembleia geral e ata em que foram eleitos os dirigentes e conselheiros;

18.1.6.6. Registro da presença dos cooperados em assembleias gerais;

18.1.6.7. Ata da sessão em que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto deste certame, se vencedora;

18.1.6.8. Relação dos cooperados que executarão o objeto, acompanhada dos documentos comprobatórios da data de ingresso de cada qual na cooperativa;

18.1.6.9. Ata da sessão em que os cooperados elegeram comissão ou cooperado para realizar a coordenação da prestação de serviços realizada fora do estabelecimento da cooperativa, com mandato nunca superior a 1 (um) ano ou, no máximo, com prazo estipulado para a contratação, com a definição dos requisitos para a sua consecução, os valores contratados e a retribuição pecuniária de cada sócio partícipe.

18.1.6.10. Não será admitida participação de cooperativas de trabalho:

18.1.6.10.1. Fornecedoras de mão de obra, ou que realizam intermediação de mão de obra subordinada, mas apenas as prestadoras de serviços por intermédio dos próprios cooperados; ou

18.1.6.10.2. Cujos atos constitutivos não definam com precisão a natureza dos serviços que sepropõem a prestar.

18.1.6.11. Presumir-se-á intermediação de mão de obra subordinada a relação contratual estabelecida entre a empresa contratante e as Cooperativas de Trabalho que não cumprirem o disposto no **item 16** deste Edital.

18.1.6.12. A constituição ou utilização de Cooperativa de Trabalho para fraudar deliberadamente a legislação trabalhista, previdenciária e o disposto neste Edital acarretará aos responsáveis as sanções cíveis e administrativas cabíveis.





## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

18.2. A documentação relativa à **qualificação técnica** consistirá em:

18.2.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo CREA - Conselho de Engenharia e Agronomia ou CAU – Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo, em nome da empresa participante e de seu (s) Responsável (is) Técnico (s), dentro da validade, comprovando habilitação no ramo de construção civil, em atendimento à Resolução CONFEA nº 1121/2019.

18.2.2. Qualificação técnico-operacional:

18.2.2.1. Certidões ou atestados, emitidos por entidades da Administração Pública ou pessoa jurídica de direito privado, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, limitada às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação *de acordo com os quantitativos mínimos estabelecidos no Anexo VI*, regularmente emitidas pelo conselho profissional competente.

18.2.2.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados.

18.2.2.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do licitante.

18.2.2.4. A licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

18.2.3. Qualificação técnico-profissional:

18.2.3.1. Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação; limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, constantes no Anexo VI, *vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos* e regularmente emitidas pelo conselho profissional competente.

18.2.3.2. A comprovação de que o (s) profissional (is) mencionado (s) no item 18.2.3.1. pertence (m) aos quadros da licitante dar-se-á mediante a apresentação de Contrato Social, Carteira de Trabalho e Previdência Social, Ficha de Registro, contrato de prestação de serviços ou *Termo de Compromisso assinado pelo profissional onde se compromete a compor o quadro da empresa licitante caso venha a ser contratada*.

18.2.4. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deverá atestar que conhece o local e as condições de realização da obra ou serviço, nos moldes do descrito no item 4.4. do Projeto Básico, sob pena de inabilitação.

18.2.5. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 18.2.6. Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada previamente pela Administração.
- 18.2.7. O (s) atestado (s) ou certidão (ões) recebida (s) estão sujeitos à verificação da Comissão de Licitação quanto à veracidade dos respectivos conteúdos, inclusive para os efeitos previstos nos artigos 155, 169, 170 e 337-F da Lei nº 14.133/2021.
- 18.2.8. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

18.3. A documentação relativa à **qualificação econômico-financeira** consistirá em:

18.3.1. Balanço patrimonial, demonstrações de resultado do exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais ou ao último exercício no caso de pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos, conforme Art. 69, Caput c/c, inc. I e §6 da Lei 14.133/2021, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

18.3.2. O Balanço a que se refere o subitem anterior deverá vir acompanhado de quadro demonstrativo assinado pelo representante legal da licitante e por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade, em que sejam nomeados os valores do ativo circulante (AC), do realizável a longo prazo (RLP), do passivo circulante (PC), do passivo não circulante (PNC) e do patrimônio líquido (PL), de modo a possibilitar a avaliação da situação financeira da proponente, calculada a partir da aplicação das seguintes fórmulas:

a) Índices de Liquidez Geral

$$ILG = (AC + RLP) / (PC + PNC)$$

b) Índices de Liquidez Corrente

$$ILC = AC / PC$$

c) Solvência Geral

$$SG = \frac{AT}{PC + PNC}$$

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

PCN = Passivo não Circulante

RLP = Realizável a Longo Prazo

SG = Solvência Geral

18.3.3. Serão inabilitadas as licitantes cujos índices apurados não atenderem às seguintes condições:



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

18.3.3.1.1. Índice de Liquidez Geral  $\geq 1,00$

18.3.3.1.2. Índice de Liquidez Corrente  $\geq 1,00$

18.3.3.1.3. Solvência Geral  $\geq 1,00$

18.3.4. *Comprovação de possuir a empresa licitante, o Capital Social Mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado e/ou ofertado da contratação, considerando como valor estimado e/ou ofertado, o somatório dos lotes/itens em que a licitante apresentar proposta, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta.*

18.3.5. Será exigido do consórcio licitante um acréscimo de 10% (dez por cento) 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, vedado em casos em que o consórcio for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte.

18.3.6. Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

18.4. A documentação relativa à **regularidade fiscal e trabalhista** consistirá em:

18.4.1. Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

18.4.2. Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

18.4.3. **Prova de regularidade com a Fazenda Federal**, consistente na apresentação da certidão negativa de débitos ou certidão positiva com efeito de negativa relativa a tributos e **contribuições federais, dívida ativa da União e regularidade com os encargos sociais instituídos por lei**, na forma da legalidade específica;

18.4.4. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal relativo ao domicílio ou sede do licitante.

18.4.4.1. A prova de regularidade com a Fazenda Municipal deverá constar regularidade com ISS.

18.4.5. Prova de Regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, conforme art. 68, inc. IV da Lei 14.133/2021.

18.4.6. *Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas em nome do interessado com os mesmos efeitos da CNDT, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943 e de acordo com a Lei Federal n.º 12.440/2011.*

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 18.4.6.1. *As provas de inscrição previstas nos subitens 18.4.1 e 18.4.2 poderão ser confirmadas através das apresentações das Certidões Negativas e/ou Positivas com efeitos de Negativa previstas nos subitens 18.4.3 ou 18.4.4.*
- 18.5. Quanto à forma de apresentação dos documentos de habilitação, exigir-se-á o seguinte:
- 18.5.1. Se a licitante for matriz, todos os documentos devem estar em nome da matriz;
- 18.5.2. Se a licitante for filial, podem ser apresentados documentos que, comprovadamente e pela sua própria natureza, sejam emitidos em nome da matriz;
- 18.6. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:
- 18.6.1.1. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;
- 18.6.1.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.
- 18.6.2. Na análise dos documentos de habilitação, a Comissão/Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 18.7. Será(ão) inabilitada(s) a(s) licitante(s) que deixar(em) de apresentar qualquer documento relativo à habilitação ou apresentá-lo com prazo de validade vencido.
- 18.8. Fica facultada à Administração, consultar os sites para certificar a autenticidade dos documentos emitidos/apresentados.
- 18.9. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências de habilitação e ficarão autorizadas a substituir, quando exigidos, os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

## 19. RECURSOS

- 19.1. Dos atos de julgamento das propostas, de habilitação ou de inabilitação e de anulação ou de revogação da licitação, caberá recurso, nos termos do artigo 165, I, da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 19.2. A intenção de recorrer dos atos de julgamento, nos recursos referentes ao julgamento das propostas e ao ato de habilitação ou inabilitação de licitante, deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais será de **03 (três) dias úteis**, contados da data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.
- 19.3. Será concedido prazo de **10 (dez) minutos**, para que os licitantes manifestem sua intenção de recorrer, em campo próprio do sistema, nos termos do artigo 165, I, da Lei Federal nº 14.133/2021.

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 19.4. Nos casos de anulação ou de revogação da licitação, o termo inicial para a contagem do prazo recursal é a data da intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.
- 19.5. A apreciação do recurso dar-se-á em fase única, apenas nos casos de habilitação/inabilitação e de julgamento das propostas.
- 19.6. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de **03 (três) dias úteis**, encaminhará o recurso com a sua motivação ao Ordenador de Despesas do órgão gestor da contratação, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, contado do recebimento dos autos.
- 19.7. O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.
- 19.8. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de divulgação da interposição do recurso.
- 19.9. Será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 19.10. Os itens para os quais não for interposto recurso poderão ser desde logo adjudicados.

## 20. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

- 20.1. Declarada a vencedora (s) do certame, o resultado da licitação será submetido à **Autoridade Competente do Município de Macaé (Ordenador de Despesas)** para o procedimento de adjudicação do objeto e homologação da licitação.

## 21. NOTA DE EMPENHO

- 21.1. Após a adjudicação e homologação da licitação, será emitido a Nota de Empenho no exercício do ano corrente.
- 21.2. Em havendo documentação vencida, o **Município de Macaé** notificará a empresa vencedora, para que, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação, apresente a documentação atualizada.
- 21.3. A Administração convocará regularmente o licitante vencedor para assinar o termo de contrato ou para aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo e nas condições estabelecidas no edital de licitação, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/2021. O licitante vencedor terá um prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos para assinatura da Nota de Empenho e/ou Contrato, a contar de sua convocação.
- 21.4. O prazo poderá ser prorrogado 01 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada e desde que o motivo apresentado seja aceito pelo órgão gestor da contratação.
- 21.5. Caso o licitante não assine o termo de contrato ou não aceite ou não retire o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, a Administração



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

21.6. Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

21.7. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do **subitem 21.5** do Edital, a Administração, observado o valor estimado, poderá:

21.7.1. Convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

21.7.2. Adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

21.8. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta, eída no item 14, em favor do órgão ou entidade licitante, salvo na hipótese do **subitem 21.7.1** deste Edital.

21.9. Será facultada à Administração a convocação dos demais licitantes classificados para a contratação de remanescente de obra, de serviço ou de fornecimento em consequência de rescisão contratual, observados os mesmos critérios estabelecidos nos **subitens 21.5 e 21.7** deste Edital.

## 22. SUBCONTRATAÇÃO

22.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nos moldes da Lei nº 14.133 de 2021 e art. 65 do Decreto Municipal nº 026 de 2023, nas seguintes condições:

22.2. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação.

22.3. A subcontratação fica limitada a 49% (quarenta e nove por cento) do valor contratado, desde que previamente autorizado e que não correspondam às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

22.4. É vedada a subcontratação de 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 desempenhe função na licitação ou 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.

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

### 23. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

23.1. Os pagamentos serão efetuados pelo **Município de Macaé**, em moeda corrente nacional, **em 30 dias corridos**, contados da emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos materiais/serviços, na forma do **item 26**.

23.1.1. O pagamento só será liquidado após a data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

23.2. A Contratada não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações, à exceção do disposto no artigo 137, §2º, IV, da Lei Federal nº 14.133/2021, devendo tolerar possíveis atrasos de pagamento.

23.3. Nos casos de atraso no pagamento por culpa da contratante, o valor devido será acrescido de taxa de 0,5% ao mês, calculado pro rata die entre o 31º (trigésimo primeiro) dia da data do adimplemento da obrigação e a data do efetivo pagamento. No caso de antecipação do pagamento, salvo em condições excepcionalíssimas devidamente justificadas, o valor devido sofrerá desconto à taxa de 0,5% ao mês, calculado pro rata die entre a data do efetivo pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do adimplemento da obrigação.

23.4. A contratante estará eximida de cumprir os itens relativos às compensações financeiras nos casos em que a contratada houver concorrido direta ou indiretamente para a ocorrência do atraso.

### 24. REAJUSTAMENTO E REEQUILÍBRIO DE PREÇOS

24.1. Os preços que vierem a ser contratados serão fixos e irreajustáveis, pelo período de 01 (um) ano, a contar da data do orçamento estimado, podendo ser reajustados a partir desta data e, assim, a cada período de um ano contado do último período anterior ao novo ciclo, conforme requerimento protocolado pela CONTRATADA e, verificado a hipótese legal que autorize o reajustamento, obedecendo à variação dos índices globais setoriais da EMOP constantes da planilha orçamentária, consoante a seguinte fórmula:

$$P_n = \{ [ (I_n - I_o) / I_o ] + 1 \} \times P_o$$

Onde:

P<sub>n</sub> = Preço unitário após reajustamento.

I<sub>o</sub> = Índice constante do Boletim de Custo Mensal da EMOP, referente aos serviços especificados e relativo a data do orçamento estimado.

I<sub>n</sub> = Índice constante do Boletim de Custo Mensal da EMOP, referente aos serviços especificados e relativo a data correspondente a um ou mais períodos de 12 (doze) meses, contados a partir da data do orçamento estimado.

P<sub>o</sub> = Preço unitário contratual.

24.2. A data base inicial utilizada para fins de reajuste, em sentido estrito, será a mais atualizada indicada pela Administração na licitação, ou seja, março de 2026.

24.3. Os efeitos financeiros do reajuste ocorrerão somente em relação aos itens que o motivaram e aos saldos de quantitativos porventura existentes.



## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

- 24.4. A CONTRATADA não terá direito ao reajuste a que alude o subitem anterior, para a etapa do serviço que sofrer atraso em consequência da ação ou omissão motivada pela própria CONTRATADA, e também da que for executada fora do prazo sem que tenha sido autorizada a respectiva prorrogação.
- 24.5. No caso de reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno de um ano deve considerar a data do último reajuste concedido.
- 24.6. Os reajustes a que a contratada fizer jus e não forem solicitados durante a vigência do contrato e até a data de aniversário do orçamento estimado ou até a data do último reajuste concedido, conforme o caso, bem como após a celebração do termo aditivo ou do encerramento do contrato, serão objeto de preclusão.
- 24.7. Em casos de reequilíbrio econômico-financeiro contratual, a contratada deverá providenciar requerimento formal devidamente justificado, que será posteriormente analisado pelos setores competentes, observados o estabelecido na Lei nº 14.133/21.
- 24.8. A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.
- 24.9. O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/21 obedecido o rito do Art. 69 do Decreto Municipal 026/2023.

## **25. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL**

- 25.1. A execução da contratação deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo Gestor de Contratos e pela Comissão de Fiscalização, representantes da Administração especialmente designados para esse fim, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 e da Lei Municipal nº 4.960/2022.
- 25.2. São atribuições do Gestor de Contratos:
- 25.2.1. Controlar os prazos de vigência dos contratos, solicitando sua prorrogação, abertura de nova licitação ou contratação direta, quando for o caso;
  - 25.2.2. Informar ao Ordenador de Despesas o interesse na prorrogação de contratos sob sua responsabilidade, com vistas à obtenção da autorização para abertura do processo administrativo para tanto;
  - 25.2.3. Verificar a manutenção das condições de habilitação e qualificação da empresa durante toda a execução do contrato, devendo instruir os processos de prorrogação contratual e de contratação direta com os documentos pertinentes;
  - 25.2.4. Verificar a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, devendo comunicar ao Ordenador de Despesas a ocorrência de situação que enseja a revisão de preços;
  - 25.2.5. Verificar se estão atualizadas as informações de ocorrências relacionadas à execução contratual;



## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

- 25.2.6. Analisar a documentação que antecede o pagamento;
- 25.2.7. Verificar o controle atualizado dos pagamentos;
- 25.2.8. Manifestar-se em todos os atos da Administração relativos à aplicação de sanções, execução e alteração dos contratos;
- 25.2.9. Decidir provisoriamente a suspensão da entrega de bens ou a realização de serviços;
- 25.2.10. Auxiliar o Ordenador de Despesas nas tratativas voltadas às alterações e revisões contratuais junto à contratada, quando for o caso;
- 25.2.11. Manifestar-se previamente à decisão do Ordenador de Despesas nos pedidos de liberação da garantia contratual em favor da contratada, quando for o caso;
- 25.2.12. Inserir os dados referentes aos contratos administrativos, termos aditivos, convênios e instrumentos congêneres no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);
- 25.2.13. Exercer outras atividades compatíveis com a função.
- 25.3. São atribuições da Comissão de Fiscalização:
- 25.3.1. Acompanhar os prazos de entrega, diligenciando com a empresa contratada, se necessário;
- 25.3.2. Receber, provisória e definitivamente, as aquisições, mediante termo detalhado;
- 25.3.3. Analisar, conferir e atestar notas fiscais, faturas e congêneres e a regularidade fiscal do contratado;
- 25.3.4. Devolver à contratada as notas fiscais em desconformidade com o contrato;
- 25.3.5. Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução contratual;
- 25.3.6. Oficiar à contratada determinação de medidas preventivas e corretivas, com estabelecimento de prazos, para regularização das faltas registradas e irregularidades observadas na execução do contrato, comunicando ao Gestor de Contratos o não atendimento das determinações;
- 25.3.7. Expedir, através de notificações e/ou relatório de vistoria, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência, ao Gestor de Contratos e ao Ordenador de Despesas, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes;
- 25.3.8. Proceder, conforme cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados;



### **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

- 25.3.9. Aprovar a planilha de medição emitida pela contratada ou conforme disposto em contrato;
- 25.3.10. Adotar as medidas preventivas de controle dos contratos, inclusive manifestar-se a respeito da suspensão da entrega dos bens;
- 25.3.11. Conferir e certificar as faturas relativas às aquisições;
- 25.3.12. Proceder às avaliações dos serviços executados pela contratada;
- 25.3.13. Determinar, por todos os meios disponíveis, a observância das normas técnicas e legais, especificações e métodos de execução dos serviços exigíveis para a perfeita execução do objeto;
- 25.3.14. Exigir o uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva de segurança do trabalho;
- 25.3.15. Determinar a retirada de qualquer empregado subordinado direta ou indiretamente à contratada, inclusive empregados de eventuais subcontratadas, ou as próprias subcontratadas que, a seu critério, comprometam o bom andamento dos serviços;
- 25.3.16. Receber designação e manter contato com o preposto da contratada, e se for necessário, promover reuniões periódicas ou especiais para a resolução de problemas na entrega dos bens ou na execução dos serviços;
- 25.3.17. Manifestar-se nos pedidos de alterações contratuais quanto à regularidade da contratação;
- 25.3.18. Verificar a correta aplicação dos materiais;
- 25.3.19. Requerer das empresas testes, exames e ensaios quando necessários, no sentido de promoção de controle de qualidade da execução dos serviços a serem adquiridos;
- 25.3.20. Recomendar ao Gestor de Contratos e ao Ordenador de Despesas a aplicação de sanções à contratada;
- 25.3.21. Zelar pelo fiel cumprimento de todas as obrigações da contratada previstas no termo de referência e no contrato;
- 25.3.22. Exercer outras atividades compatíveis com a função.

## **26. EXECUÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO**

26.1. A Contratada apresentará, na forma de Relatório, após o início efetivo da execução dos serviços, medição periódica dos serviços executados e dos materiais empregados, para a Fiscalização do Contratante conferir, servindo o mesmo como fundamento da Nota Fiscal de cobrança, a ser emitida pela Contratada a cada medição.

26.1.1. As medições deverão conter somente os materiais efetivamente empregados, vedado considerar materiais estocados no local para utilização futura.





## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

26.1.2. A soma dos valores dos pagamentos das faturas emitidas até a última medição não poderá ser superior a 90% (noventa por cento) do valor global do contrato.

26.1.3. O saldo restante somente poderá ser liberado após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, nos termos **item 26.2** (artigo 26 da Lei Complementar Municipal nº 187/11), não podendo seu valor ser inferior a 10% (dez por cento) do valor global do contrato.

26.2. Executado o serviço, e estando o mesmo em condições de ser recebido, a Contratada deverá comunicar a Fiscalização, por escrito e dentro do prazo de 10 (dez) dias, a fim de que seja realizada Vistoria para fins de Recebimento Provisório.

26.2.1. A emissão da comunicação estabelecida no item acima fora do prazo estabelecido caracterizará atraso, sujeitando a Contratada às penalidades cabíveis.

26.2.2. Constatada a conclusão do objeto por meio de Vistoria, em até 15 (quinze) dias contados a partir do término do serviço, a Fiscalização emitirá Termo de Recebimento Provisório, o qual deverá ser circunstanciado e assinado por ambas as partes.

26.2.3. Em caso de constatação local da não finalização dos serviços e da existência de parcelas ainda não executadas/fornecidas, não será reconhecido efeito à comunicação estabelecida no **item 26.2**, o que implicará não emissão do Termo de Recebimento Provisório e na caracterização de atraso, caso ultrapassado o prazo contratual.

26.2.4. Caso a fiscalização, durante a Vistoria para o Recebimento Provisório, constatar algum defeito ou incorreção no serviço prestado, fará constar, junto ao Termo de Recebimento Provisório, lista de pendências concedendo-se o prazo compatível, de até 30 (trinta) dias da data da emissão do Termo, para a Contratada, às suas expensas, reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte, o objeto do Contrato, com vistas ao atendimento das exigências efetuadas.

26.2.5. Concluídos os trabalhos relativos às pendências listadas, a Contratada efetuará, dentro do prazo fixado no **item 26.2**, por escrito, comunicado à Fiscalização solicitando a realização de nova Vistoria.

26.2.6. Constatada a conclusão das pendências na nova Vistoria, a Fiscalização emitirá comunicado interno, em até 5 (cinco) dias da comunicação da Contratada, para que sejam efetuadas as providências com vista ao Recebimento Definitivo.

26.2.7. Caso, durante a Nova Vistoria verificar-se que as pendências apontadas pela Fiscalização não foram sanadas, caracterizar-se-á atraso a partir daquela data, sujeitando-se a Contratada às penalidades cabíveis.

26.2.8. No prazo de 30 (trinta) dias contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Provisório, se não houver pendências, ou da comunicação da Fiscalização referida no **item 26.2.6**, será observado o funcionamento/produzitividade dos equipamentos e/ou instalações e finalizada a Vistoria por servidor ou comissão designada pela Administração, com vistas à emissão do Termo de Recebimento Definitivo.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 26.2.9. Havendo indicações de novas pendências, será concedido prazo, limitado a 15 (quinze) dias contados da Vistoria, a fim de efetuarem-se as correções necessárias.
- 26.2.10. Sanadas as pendências, após nova comunicação escrita da Contratada, será efetuada Vistoria Final e, verificada a perfeita adequação do serviço aos termos do Projeto Básico, será emitido o Termo de Recebimento Definitivo, em até 10 (dez) dias da comunicação da Contratada.
- 26.2.11. O não cumprimento do prazo a que se refere o **item 26.2.9** caracterizará atraso, sujeitando-se a Contratada às penalidades cabíveis.
- 26.2.12. Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, em consonância com o parágrafo 2º e 3º do artigo 25 da Lei Complementar Municipal nº 187/2011, poderá ser dado prosseguimento ao pagamento do saldo restante devido.

## 27. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

27.1. A licitante ou a contratada será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infrações:

- 27.1.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato;
- 27.1.2. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.
- 27.1.3. Dar causa à inexecução total do contrato;
- 27.1.4. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame, quando exigidas;
- 27.1.5. Não manter a proposta, inclusive no que tange à apresentação de amostra ou prova de conceito, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- 27.1.6. Não celebrar o contrato/instrumento equivalente ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.
- 27.1.7. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- 27.1.8. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- 27.1.9. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 27.1.10. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 27.1.11. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 27.1.12. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

27.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas as seguintes sanções:

27.2.1. Advertência por escrito;

27.2.2. Multa, não inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor da contratação;

27.2.3. Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Macaé, pelo prazo máximo de 03 (três) anos;

27.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos.

27.3. A aplicação de sanções observará o devido processo administrativo, na forma da Lei Federal nº 14.133/2021, combinada com o artigo 29 e seguintes da Lei Municipal nº 4.960/2022, bem como o Decreto Municipal nº 032/2026.

27.4. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido sem justificativa ou com justificativa recusada pela administração pública.

27.5. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

27.6. As sanções aplicadas serão obrigatoriamente registradas junto à Coordenadoria Geral de Contratos, bem como no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep).

27.7. A aplicação das sanções não exonera o infrator de eventual ação por perdas e danos que seu ato ensejar.

27.8. O valor das multas que, porventura forem aplicadas, serão descontadas da garantia da respectiva Contratada. Se a multa aplicada for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Contratada pela diferença a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pelo órgão gestor da contratação ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

## **28. GARANTIA CONTRATUAL**

28.1. Fica a Contratada obrigada a apresentar à Secretaria Municipal de Fazenda – SEMFAZ, com cópia à Coordenadoria Especial de Contratos da Secretaria Municipal de Infraestrutura no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data da assinatura do Contrato ou Instrumento Equivalente, comprovante de prestação de garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, com validade para todo o período contratual.

28.1.1. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:



## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

28.1.1.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a 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;

28.1.1.1.1. Para apresentação de oferecimento de títulos da dívida pública, deverão ser observadas as seguintes condições:

28.1.1.1.2. Devem ser emitidos sob forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

28.1.1.1.3. Para fins e comprovação do seu valor atual, na forma do art. 225, §1 da Lei estadual nº 287/79, os títulos da dívida pública devem ser acompanhados das seguintes documentações:

28.1.1.1.3.1. Origem/aquisição mediante documento respectivo e lançamento contábil por meio de registros no balanço patrimonial do CONTRATADO.

28.1.1.1.3.2. Documento emitido por entidade ou organismo oficial, dotado de fé pública, demonstrando o valor do título atualizado monetariamente.

28.1.1.1.3.3. Memória de cálculo de correção atualizada ou organismo oficial, dotado de fé pública, demonstrado o valor do título atualizado monetariamente.

28.1.1.1.4. Serão aceitos pelo CONTRATANTE apenas e tão somente títulos passíveis de resgate incontestável sob qualquer aspecto e com prazos de resgate de no máximo 90 dias após o prazo contratual.

28.1.1.2. Seguro-garantia;

28.1.1.2.1. Para apresentação do seguro garantia, deverão ser observadas as seguintes condições:

28.1.1.2.1.1. A apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;

28.1.1.2.1.2. Será permitida a substituição da apólice na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

descoberto, ressalvado BA hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o CONTRATADO ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou adimplemento pela Administração.

- 28.1.1.2.1.3. A apólice somente será aceita se contemplar todo o objeto, observada a legislação que rege a matéria.
- 28.1.1.2.1.4. Deverá ser apresentada Certidão de Regularidade Operacional junto a SUSEP, em nome da Seguradora que emitir a apólice.
- 28.1.1.2.1.5. A apólice deverá conter disposição expressa de obrigatoriedade de a seguradora informar ao CONTRATANTE e ao CONTRATADO, em até 30(trinta) dias ante do prazo final da validade, se a apólice será ou não renovada.
- 28.1.1.2.1.6. Em se tratando de seguro-garantia, ocorrido sinistro durante a vigência a apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662 de 11 de abril de 2022.
- 28.1.1.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
- 28.1.1.3.1. Deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios dos artigos 827 e 838 do Código Civil, 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.
- 28.1.1.3.2. A fiança bancária deverá ter prazo e validade correspondente ao período de vigência deste Contrato, acrescido de \_\_\_\_ dias para apuração de eventual inadimplemento do CONTRATADO, ocorrido durante a vigência contratual, e para a comunicação do inadimplemento às instituições financeiras.
- 28.1.1.4. Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.





## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 28.1.2. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em Banco Oficial em Conta Corrente em nome da CONTRATANTE, cujo o valor será corrigido monetariamente e restituído ao CONTRATADO.
- 28.1.3. A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser executada para ressarcimento do Município de Macaé e para pagamento dos valores das multas moratórias, multas punitivas, indenizações a ele devidas pelo Contratado, bem como de débitos da empresa para com os encargos fiscais, previdenciários e trabalhistas relacionados com o presente contrato, tais como INSS, FGTS, impostos, salários, vales-transportes, vales-refeições e verbas rescisórias, prejuízos advindos do não cumprimento do contrato, multas punitivas aplicadas pela fiscalização à contratada e prejuízos diretos causados à contratante decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- 28.1.4. A contratada fica obrigada a repor o valor da garantia quando esta for utilizada para cobertura de multas, desde que não tenha havido rescisão;
- 28.1.5. No caso de renovação da contratação, a Contratada deverá renovar a garantia;
- 28.1.6. Havendo aditivos de valor e/ou prazos, reajustes, atualizações, revisões ou repactuações, a Contratada reforçará a garantia, conforme o caso;
- 28.1.7. O prazo de vigência da garantia será igual ao de vigência da contratação, acrescido de 90 (noventa) dias;
- 28.1.8. A garantia somente poderá ser levantada após o recebimento definitivo do objeto pela fiscalização, que será acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- 28.1.9. O atraso injustificado na prestação da garantia sujeitará o contratado à sanção de advertência, com a fixação de prazo para a devida regularização;
- 28.1.10. O descumprimento do prazo estabelecido no item anterior sujeitará o contratado à multa moratória de 0,1% (um décimo por cento) ao dia, limitada a 2% (dois por cento) do valor total do contrato; e
- 28.1.11. A não apresentação definitiva da garantia, após notificação, ensejará rescisão unilateral do ajuste, cumulada com multa de 2% (dois por cento) a 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato e impedimento de licitar e contratar com o Município de Macaé por até 3 (três) anos.
- 28.1.12. A apresentação da garantia não isentam as partes de suas obrigações e responsabilidades atribuídas no Termo de Referência e todas as documentações inseridas no **Processo Administrativo nº SEI-011371/2026**.

## 29. ANULAÇÃO E DA REVOGAÇÃO DA LICITAÇÃO

- 29.1. A autoridade competente para aprovação do procedimento poderá revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade, na forma do artigo 71, II, Lei Federal nº 14.133/2021 e por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou anulá-

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

la por ilegalidade, de ofício ou mediante provocação de terceiros, devendo em ambos os casos a decisão estar devidamente fundamentada no processo.

### 30. CUMPRIMENTO DA LEI FEDERAL Nº 13.709/2018 (LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS - LGPD)

- 30.1. É vedado às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.
- 30.2. As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações, especialmente os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis, repassados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei Federal nº 13.709/2018, sendo vedado o repasse das informações a outras empresas ou pessoas, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do instrumento contratual.
- 30.3. As partes responderão administrativa e judicialmente caso causarem danos patrimoniais, morais, individuais ou coletivos, aos titulares de dados pessoais repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à Lei Federal nº 13.709/2018.
- 30.4. Em atendimento ao disposto na Lei Federal nº 13.709/2018, o contratante, para a execução do objeto deste contrato, tem acesso a dados pessoais dos representantes do contratada, tais como número do CPF e do RG, endereços eletrônico e residencial e cópia do documento de identificação.
- 30.5. A contratada declara que tem ciência da existência da Lei Federal nº 13.709/2018 e se compromete a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação com o intuito de proteger os dados pessoais repassados pelo contratante.

### 31. IMPUGNAÇÕES E PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO

- 31.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei Federal nº 14.133/2021 ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até **03 (três) dias úteis** antes da data de abertura do certame.
- 31.2. As impugnações e solicitações de esclarecimentos deverão ser enviadas ao a Comissão/Agente de Contratação através de qualquer dos seguintes meios:
  - 31.2.1. Eletrônico, no endereço: [licitacao.seminf@macae.rj.gov.br](mailto:licitacao.seminf@macae.rj.gov.br), até às 23:59hs de **03 (três) dias úteis** antes da data fixada para a abertura da sessão pública;
  - 31.2.2. Escrito através do Protocolo da Coordenadoria Especial de Licitações, informando o número do Pregão; o endereço para envio da documentação é: Avenida Camilo Nogueira da Gama, nº250, Novo Botafogo, Macaé-RJ CEP: 27.947-280, das 09h às 17h, diariamente, exceto aos sábados, domingos e feriados, até às 17h de 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada neste edital para recebimento das propostas.
- 31.3. As licitantes poderão obter informações e esclarecimentos sobre a licitação mediante contato telefônico, número (22) 2757-6028.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 31.4. Caberá a Comissão/Agente de Contratação responder às impugnações interpostas.
- 31.5. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada no prazo de até 03 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, nos endereços eletrônicos <https://transparencia.macaee.rj.gov.br/contratacoes/licitacoespesquisa> e [www.compras.gov.br](http://www.compras.gov.br).
- 31.6. A cada esclarecimento e/ou manifestação por escrito da Comissão/Agente de Contratação será atribuído um número sequencial, a partir do número 01 (um), incorporando-se ao processo administrativo.

## 32. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 32.1. Será admitida a assinatura digital nos documentos a que se referem o presente edital e seus anexos, mediante uso de certificado digital padrão ICP-Brasil.
- 32.2. Será admitida a assinatura eletrônica nos atos e documentos nas licitações, contratos e instrumentos congêneres, mediante login e senha de acesso do usuário, em sistema oficial de gestão de documentos e processos eletrônicos.
- 32.3. Na hipótese de o sistema eletrônico desconectar para a Comissão/Agente de Contratação no decorrer da etapa de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- 32.4. Quando a desconexão da Comissão/Agente de Contratação persistir por tempo superior a **10 (dez) minutos**, a sessão do pregão poderá ser suspensa e reiniciada somente após comunicação aos participantes no endereço eletrônico utilizado para divulgação.
- 32.5. A Administração poderá, a qualquer momento, revogar esta licitação por razões de interesse público fundado em fato superveniente devidamente comprovado, ou anular o certame, se constatado vício no seu processamento.
- 32.6. Os dispositivos que se referem à microempresa aplicam-se, extensivamente, ao Microempreendedor Individual (MEI), nos termos do §2º, art. 18-E, da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006.
- 32.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.
- 32.8. O acompanhamento dos resultados das fases desta licitação poderá ser feito através dos endereços eletrônicos <https://transparencia.macaee.rj.gov.br/contratacoes/licitacoespesquisa> ou [www.compras.gov.br](http://www.compras.gov.br).
- 32.9. A apresentação da proposta vincula automaticamente a licitante aos termos do presente Edital, seus ANEXOS e da Lei Federal 14.133/2021 e suas alterações posteriores.
- 32.10. A publicidade do edital de licitação será realizada mediante divulgação e manutenção do inteiro teor do ato convocatório e de seus anexos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Portal da Transparência do Município, juntamente

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

com seu extrato no Diário Oficial do Município, bem como em jornal diário de grande circulação.

- 32.11. A sessão de pregão eletrônico será transmitida pela internet, permitindo o acompanhamento por qualquer interessado junto ao Portal da Transparência do Município.
- 32.12. Os casos omissos ou situações não explicitadas neste instrumento serão decididos pela Administração, segundo as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, na Lei Municipal nº 4.960/2022, no Decreto Municipal nº 026/2023 e suas alterações posteriores, e demais regulamentos e normas administrativas que passam a fazer parte deste Edital, independente de transcrições.
- 32.13. Para a execução do objeto deste Edital, nenhuma das partes poderá 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 não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele não relacionada, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

### 33. DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA EM ANEXO

33.1. A documentação a seguir, faz parte integrante deste Edital.

- ANEXO I – Projeto Básico
- ANEXO II – Modelo de Proposta de Preços
- ANEXO III – Planilha de Preços
- ANEXO IV – Quadro de Preços
- ANEXO V – Cronograma físico financeiro
- ANEXO VI – Itens de Relevância Técnica
- ANEXO VII – Declaração de realização de visita técnica
- ANEXO VIII – Declaração de não realização de visita técnica
- ANEXO IX – BDI
- ANEXO X – Declaração de critério de desempate
- ANEXO XI – Minuta Contratual

### 34. FORO

34.1. Fica eleito o Foro da Comarca da cidade de Macaé/RJ, por mais privilegiado que outro seja para serem dirimidas eventuais dúvidas decorrentes da licitação, não resolvidas na esfera administrativa.

***Macaé, 12 de junho de 2026.***

**Augusto Damaceno Alonso Ferrom**  
**Coordenadoria Especial de Licitação**



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

### ANEXO I

### PROJETO BÁSICO

#### 1. OBJETO

- 1.1. **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA DAS RUAS MARIA JOSÉ MAHON SANTOS, RUA 01 E RUA 02, NO BAIRRO MALVINAS**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Projeto Básico e em consonância ao disposto no Edital, para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura.
- 1.2. A obra que se pretende contratar é de natureza comum, pois não apresenta complexidade, possuindo padrões de desempenho e qualidade, que podem ser definidos de forma precisa e suficientemente clara, por meio de especificações usuais no mercado, sendo enquadrados como serviços comuns.
- 1.3. **O prazo de vigência da contratação é de 360 (trezentos e sessenta) dias**, a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, desde que devidamente justificado e aceito pela fiscalização, conforme definição do artigo 6º, inciso XVII e prerrogativas dos artigos 124 e 125 da Lei de Licitações 14.133/2021.
  - 1.3.1. A contagem do prazo de vigência estabelecido neste instrumento, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, conforme disposto no art. 183 da Lei nº 14.133/2021.
  - 1.3.2. Os atos só terão eficácia após publicação no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, nos termos do art. 94 da Lei 14.133 de 2021.
- 1.4. Entende-se aqui por obra toda construção, reforma, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos. Atividade esta, que necessita da participação e acompanhamento de profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e na Lei Federal nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010.

#### 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A presente contratação justifica-se pela necessidade de melhoria das condições de infraestrutura urbana das vias denominadas Rua Maria José Mahon Santos, Rua 01 e Rua 02, localizadas no bairro Malvinas, no Município de Macaé/RJ.  
O bairro Malvinas, originado a partir de processo de ocupação espontânea e atualmente com significativo adensamento populacional, apresenta deficiências relevantes em sua infraestrutura urbana, especialmente no que se refere à mobilidade, acessibilidade e condições de salubridade.  
As vias em questão não possuem condições adequadas de trafegabilidade, o que ocasiona: dificuldades de deslocamento de moradores, veículos e transporte público; restrições ao acesso de serviços públicos essenciais, em especial segurança, saúde e coleta de resíduos; prejuízos à segurança viária e à acessibilidade; impactos negativos à qualidade de vida da população local.  
A Rua Maria José Mahon Santos, em especial, desempenha papel estratégico como principal eixo de circulação do bairro, sendo responsável pela conexão com a Linha Azul, importante via estrutural do município, caracterizada por elevado fluxo de veículos e relevância para a mobilidade urbana.





## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

A precariedade das condições dessas vias compromete não apenas a mobilidade local, mas também a integração do bairro com o restante da cidade, afetando o desenvolvimento urbano da região e o acesso da população a serviços e oportunidades. Assim, os serviços de infraestrutura aqui propostos, asseguram o uso pleno das mesmas, impactando diretamente no dia-a-dia da população e economia local.

2.2. A contratação será por meio de licitação na modalidade Concorrência, na forma eletrônica, nos termos do arts 6º, XXXVIII C/C 29 par. Único, em modo de disputa aberto.

2.3. O tipo de licitação é o maior desconto.

2.4. A adjudicação será global.

2.4.1. Justifica-se a adjudicação global em decorrência da natureza do objeto, podendo ter prejuízo a sua execução em caso de adjudicação por item, pois a divisão do objeto pode desnaturá-lo, causando prejuízo à administração, sendo a contratação por adjudicação global, neste caso, mais vantajosa para a administração nos aspectos operacional e econômico.

2.5. O regime de execução indireta é empreitada por preço unitário.

2.6. Será permitida a participação de empresas em consórcio, de modo a ampliar a competitividade, nos termos do art. 15 da Lei 14.133/2021.

2.7. Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar da licitação, nos termos do art. 16 da Lei 14.133/2021.

2.8. Em observância ao Artigo 47 e 48, da Lei Complementar nº 147/2014, que altera a Lei Complementar nº 123/2006, informamos que com base no art. 49, III, da Lei Complementar 123/2006 a licitação será de ampla concorrência, tendo em vista que o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não se mostra vantajoso ao conjunto do objeto a ser contratado.

2.9. A presente contratação consta no Plano de Contratações Anual – PCA 2026, conforme documento anexo.

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1. A descrição da solução como um todo se encontra pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares e nos documentos descritivos que compõem o presente Projeto Básico.

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 4.1. Sustentabilidade.

4.1.1. A contratação deverá observar as normas de ambientais vigentes.

4.1.2. É responsabilidade da Administração Municipal o licenciamento ambiental, devendo fornecer, a manifestação ou licença prévia do empreendimento/ atividade.

4.1.3. A contratação deverá considerar a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas.

4.1.4. A contratação deverá considerar a mitigação dos impactos ambientais por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental.

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 4.1.5. A contratação deverá considerar a utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais.

### 4.2. Subcontratação

- 4.2.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nos moldes da Lei nº 14.133 de 2021 e art. 65 do Decreto Municipal nº 026 de 2023, nas seguintes condições:
- 4.2.1.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação.
- 4.2.1.2. A subcontratação fica limitada a 49% (quarenta e nove por cento) do valor contratado, desde que previamente autorizado e que não correspondam às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.
- 4.2.1.3. O percentual estabelecido visa conferir flexibilidade operacional à execução, permitindo a realização de parcelas especializadas por terceiros, sem prejuízo da manutenção da responsabilidade integral da contratada principal. O limite fixado assegura que a execução majoritária do objeto permaneça sob gestão direta da contratada, preservando a centralização da responsabilidade técnica, a adequada fiscalização contratual e a regular execução do objeto.

### 4.3. Garantia da contratação

- 4.3.1. Fica a Contratada obrigada a apresentar à Secretaria Municipal de Fazenda – SEMFAZ, com cópia à Coordenadoria Especial de Contratos da Secretaria Municipal de Infraestrutura no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data da assinatura do Contrato ou Instrumento Equivalente, comprovante de prestação de garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, com validade para todo o período contratual mediante a opção por uma dentre as seguintes modalidades:

I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a 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;

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

IV - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

- 4.3.2. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em Banco Oficial, em conta específica com correção monetária, em favor do Município de Macaé.
- 4.3.3. A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser executada para ressarcimento do Município de Macaé e para pagamento dos valores das multas moratórias, multas punitivas, indenizações a ele devidas pelo Contratado, bem como de débitos da empresa para com os encargos fiscais, previdenciários e



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

trabalhistas relacionados com o presente contrato, tais como INSS, FGTS, impostos, salários, vales-transportes, vales-refeições e verbas rescisórias, prejuízos advindos do não cumprimento do contrato, multas punitivas aplicadas pela fiscalização à contratada e prejuízos diretos causados à contratante decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

- 4.3.4. A contratada fica obrigada a repor o valor da garantia quando esta for utilizada para cobertura de multas, desde que não tenha havido rescisão;
- 4.3.5. No caso de renovação da contratação, a Contratada deverá renovar a garantia;
- 4.3.6. Havendo aditivos de valor e/ou prazos, reajustes, atualizações, revisões ou repactuações, a Contratada reforçará a garantia, nos termos art. 22 §5º da Lei Municipal nº 187/2011.
- 4.3.7. O prazo de vigência da garantia será igual ao de vigência da contratação, acrescido de 90 (noventa) dias;
- 4.3.8. A garantia somente poderá ser levantada após o recebimento definitivo do objeto pela fiscalização;
- 4.3.9. A não observância do prazo fixado para apresentação da garantia estabelecida neste item acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor da contratação por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento);
- 4.3.10. O atraso superior a 30 (trinta) dias úteis para apresentação da garantia poderá acarretar a rescisão unilateral da contratação, sem prejuízo da multa prevista no subitem anterior.
- 4.3.11. *A Ordem de Serviço somente será emitida APÓS a apresentação de uma das modalidades de garantia acima previstas, no prazo mencionado no contrato, sujeitando-se a Contratada às penalidades previstas nos artigos 155 e 162 da Lei 14133/2021 no caso de descumprimento.*

### 4.4. Vistoria

- 4.4.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim.
- 4.4.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.
- 4.4.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- 4.4.4. O dia e horário da vistoria deverá ser agendado com a Secretaria Executiva de Obras, através dos Tel. (22) 2757-6000, (22) 2757-6041 ou (22) 2757-6042, ou pelo email [projetobasico.semob@macae.rj.gov.br](mailto:projetobasico.semob@macae.rj.gov.br), com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas.
- 4.4.5. A última visita técnica ocorrerá até o último dia útil anterior à data de realização do certame e poderá ser realizada por qualquer profissional devidamente habilitado da empresa licitante.
- 4.4.6. O local de encontro para o representante da licitante será na Secretaria Executiva de Obras, situada na Avenida Camilo Nogueira da Gama, 250, Novo Botafogo, Macaé/RJ, de onde seguirá juntamente com o representante da Secretaria Municipal Executiva de Obras até o local de execução dos serviços/obra.
- 4.4.7. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico ou representante legal do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- 4.4.8. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

### 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

#### 5.1. Prazo de execução

5.1.1. **O prazo de execução será de 240 (duzentos e quarenta) dias**, a contar da data da ordem de serviço, e está contemplado no prazo contratual.

5.1.1.1. O prazo de execução observará o cronograma físico e financeiro integrante ao Projeto Básico.

5.1.2. O prazo para expedição da Ordem de Início será em até 30 (trinta) dias da assinatura do contrato.

5.1.2.1. *A expedição da Ordem de Serviço somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato resumido no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP e a entrega do Termo de Garantia de Cumprimento do Contrato, conforme o art. 94 da Lei 14.133/21.*

5.1.2.2. *A expedição da Ordem de Serviço somente se efetivará após a apresentação da Garantia, conforme subitem 4.3.11.*

5.1.3. O prazo de recebimento provisório e definitivo será de até 90 (noventa) dias, e está contido no prazo de vigência do contrato.

#### 5.2. Local e horário da prestação dos serviços

5.2.1. Os serviços serão prestados nas Rua Maria José Mahon Santos, Rua 01 E Rua 02, no Bairro Malvinas, Macaé/RJ de segunda a sexta-feira, exceto feriados, no horário das 08:00h às 17:00h, sendo acompanhados pelos servidores responsáveis pela fiscalização da contratação.

#### 5.3. Seguro

5.3.1. A Contratada deverá obrigatoriamente apresentar com cópia à Coordenadoria Especial de Contratos da Secretaria Municipal de Infraestrutura, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura do Contrato, seguro contra riscos da engenharia, com validade para todo o período de execução da obra.

5.3.2. Em caso de sinistros não cobertos pelo seguro contratado, a Contratada responderá pelos danos e prejuízos que, eventualmente, causar à coisa pública, propriedade ou posse de terceiros, em decorrência da execução da obra.

5.3.3. A Contratada deverá, ainda na forma da lei, fazer e apresentar, no mesmo prazo estipulado no artigo anterior, seguro obrigatório contra acidentes de trabalho, correndo a sua conta as despesas não cobertas pela respectiva apólice.

#### 5.4. Materiais a serem disponibilizados

5.4.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

5.4.2. Todos os materiais necessários à execução dos serviços deverão obedecer às normas, especificações, métodos de ensaio e padronização da contratante, e demais normas pertinentes à ABNT.

#### 5.5. Máquinas, Equipamentos e Veículos

5.5.1. Todas as máquinas, equipamentos e veículos deverão ser apresentados sempre em perfeitas condições operacionais e para tais serão previamente vistoriados e aprovados pela Comissão de Fiscalização.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 5.5.2. Os equipamentos deverão estar devidamente identificados através de adesivos plásticos fixados em locais visíveis, onde deverão constar o nome e a razão social da contratada e o nome e o logotipo da contratante.
- 5.5.3. Todos os veículos deverão estar devidamente registrados e vistoriados perante o Detran, munidos dos equipamentos de segurança e de sinalização necessários, tais como sirene de alerta na marcha à ré e Giroflex, se for o caso.
- 5.5.4. Os equipamentos - aos que couber - deverão ser dotados de GPS e horímetro, devidamente calibrados, e seus dados fornecidos à Comissão de Fiscalização sempre que requerido.

### 5.6. Canteiro

- 5.6.1. A contratada deverá prever a instalação de canteiro de obras/serviços para a execução do contrato e manter até o final das atividades, conforme apresentado no Projeto Básico.
- 5.6.2. A contratada deverá prever escritórios, sanitários, vestiários, depósitos, almoxarifado, áreas de estocagem e todas as demais dependências, no devido dimensionamento e conveniência em relação ao volume da obra/serviços.
- 5.6.3. Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.
- 5.6.4. Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos. Para tanto, deverá ser mantida uma equipe fixa de limpeza e manutenção do canteiro.
- 5.6.5. A contratada deverá manter no canteiro de obras o livro Diário de Obras para anotação diária de todos os dados e fatos importantes ocorridos durante a execução da obra, devendo ser assinado diariamente pelo engenheiro residente e pela Comissão de Fiscalização.

### 5.7. Mão de Obra

- 5.7.1. O pessoal de mão de obra deverá se apresentar uniformizado conforme modelo a ser fornecido pela contratante, e com todos os equipamentos necessários a sua profissão.
- 5.7.2. As despesas com o fornecimento de alimentação e transporte para mão de obra alocada, serão de exclusiva responsabilidade da contratada.
- 5.7.3. Deverão ser fornecidos equipamentos de proteção individual (EPI) para cada operário, obedecidas às normas de segurança aplicáveis, compatíveis à necessidade de cada tipo de serviço realizado, tais como: luvas de raspa de couro e/ou borracha, botinas de couro, botas de borracha, protetores facial e auricular, capa de chuva, etc., assim como o fornecimento de assessorios de sinalização preventiva, para cada equipe designada a trabalhar na rua.
- 5.7.4. Deverão ser fornecidas ferramentas necessárias à realização de cada tipo de serviço para cada operário que irá realizá-lo.

### 5.8. Sustentabilidade ambiental

- 5.8.1. A CONTRATADA deverá elaborar, apresentar e executar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (Lei 12305/2010, resolução CONAMA 307/2002), em até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato.
- 5.8.2. A CONTRATADA deverá observar as disposições contidas na NOP-035 INEA, no que se refere à emissão de Manifesto de Resíduos, a ser apresentado juntamente com a Nota Fiscal.
- 5.8.3. A execução dos serviços fica condicionada à obtenção da licença de instalação (ou documento equivalente) e observação as suas respectivas condicionantes.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

### 5.9. Segurança do trabalhador

5.9.1. Serão obedecidas todas as recomendações e normas relativas a Segurança do Trabalho no que se refere aos equipamentos de proteção individual "EPI" e coletiva.

### 5.10. Acessibilidade

5.10.1. Integra o presente instrumento, onde couberem, as normas, especificações e métodos brasileiros aprovados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, incluindo-se as normas de acessibilidade determinadas no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, aplicando-se a todos os serviços e materiais ora contratados.

## 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

### 6.6. Preposto

- 6.6.1. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.
- 6.6.2. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto.
- 6.6.3. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

### 6.7. Gestão e Fiscalização Contratual

- 6.7.1. Caberá ao servidor designado como Gestor do Contrato, o acompanhamento da execução da contratação, inclusive suas prorrogações e aditamentos, quando for o caso, objetivando a verificação e controle de valores e quantitativos, cumprimento de metas e dos prazos legais e convencionais, bem como de outros elementos necessários à boa execução da contratação, nos termos do artigo 19 da Lei Municipal nº 4.960/2022.
- 6.7.2. Caberá à Comissão de Fiscalização, a ser indicada após a homologação da licitação e antes da assinatura do contrato, a fiscalização da contratação, ficando responsáveis pelo recebimento, devendo acompanhar e anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização de falhas e/ou defeitos observados, de forma a



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

assegurar o perfeito cumprimento do contrato, nos termos do artigo 20 da Lei Municipal nº 4.960/2022.

### 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

#### 7.1. Medições

- 7.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.
- 7.1.2. As medições serão realizadas em conformidade com a apropriação dos serviços, obedecendo aos quantitativos das obras e serviços realmente executados pela contratada, e deverão ser pagas pelo preço unitário contratado pelo MUNICÍPIO com o mesmo desconto global ofertado pela Licitante.
- 7.1.3. A cada alteração contratual necessária, por acréscimo ou supressões do objeto, observados os limites legais, bem como prazos, será acordado novo Cronograma, atendido o interesse do Município de Macaé.
- 7.1.4. As quantidades eventualmente acrescidas por termos aditivos deverão ser pagas pelo custo unitário estimado pelo contratante com o mesmo desconto ofertado pela contratada no curso da licitação.
- 7.1.5. Em caso da necessidade de introdução de itens novos, para a obtenção do custo unitário será aplicada a metodologia indicada no Decreto Municipal nº 026, considerando a data base da proposta ofertada no processo licitatório, acrescido do percentual de BDI estimado pela Administração na licitação, com o mesmo desconto em relação ao ofertado pela licitante vencedora, devendo os documentos serem anexados aos autos do processo administrativo referente a esta obra, com a devida autorização da fiscalização.
- 7.1.6. As medições serão feitas independentemente de solicitação da contratada. A primeira 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 e deverão ser acompanhadas de memória de cálculo de quantidades, com indicação dos locais de aplicação dos serviços medidos, nos termos do art. 92, §5º da Lei 14.133/21.
- 7.1.7. As medições dos itens de transporte devem indicar origem, o destino, o percurso, controle da localização via GPS, e o equipamento utilizado com o devido registro do horímetro. Quanto às velocidades de transporte (conforme discriminado na planilha orçamentária.), estabelecer que quando da apresentação das propostas, os licitantes que não forem capazes de praticar a velocidade estimada deverão considerar este limitador em sua composição de custos, com base no estudo de viabilidade de tráfego, a fim de que as mesmas espelhem as reais condições ofertadas no certame. Somente serão aceitas para alteração das velocidades de transporte, após a realização da licitação, no caso de impedimento à execução do objeto em decorrência de fatos relevantes e supervenientes, não previsíveis quando da elaboração do projeto básico, devendo ser esta modificação tecnicamente demonstrada e justificada.
- 7.1.8. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.
- 7.1.9. Para fins de medição dos serviços, o item "Administração Local" deverá ser cobrado na proporção do percentual da execução das obras.
- 7.1.10. Caso haja necessidade de acréscimo do item de "Administração local" durante a execução contratual, seu valor não poderá ultrapassar a mesma relação percentual, entre o valor do referido item e o valor total contratado.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 7.1.11. As medições deverão conter somente os materiais efetivamente empregados, vedado considerar materiais estocados no local para utilização futura.
- 7.1.12. A soma dos valores dos pagamentos das faturas emitidas até **a última medição não poderá ser superior a 90% (noventa por cento)** do valor global do contrato.
- 7.1.13. O saldo restante somente poderá ser liberado após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, nos termos do artigo 26 da Lei Complementar Municipal nº 187/11, não podendo seu valor ser inferior a 10% (dez por cento) do valor global do contrato, quando necessário à boa execução do objeto mediante expertise de outros.
- 7.1.14. A última medição do contrato só será paga, após a entrega, pela contratada, de todos os projetos relacionados à obra em questão (*as built*).
- 7.1.15. Nos projetos de Arquitetura, Cálculo Estrutural e Geotecnia e de Instalações prediais e especiais, tais como outros que se fizerem necessário, a medição será acompanhada das respectivas memórias de cálculos de dimensionamento a estes relativas, para fins da adequação da solução mais apropriada, adotando se como critério de medição o pagamento total do item após a sua entrega.
- 7.1.15.1. O recebimento e medição dos projetos pela Comissão de Fiscalização, não exige a CONTRATADA de sanar falhas, defeitos ou vícios do projeto.
- 7.1.15.2. Os projetos deverão ser entregues em meio digital (extensão .dwg, .rvt ou outra compatível), impressos em papel sulfite devidamente assinado pelo autor, juntamente com as informações do órgão de classe no carimbo, e acompanhadas da devida anotação de responsabilidade técnica. Após assinatura, os projetos deverão ser também digitalizados em formato PDF.
- 7.1.16. O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta.
- 7.1.17. Os serviços de ensecadeira, escoramento e esgotamento de vala somente serão executados após detalhado levantamento de dados sobre o terreno, especialmente sondagens e ensaios, de modo a constatar informações como nível de água, talude natural e índices de suporte, que devem servir de base para a tomada de decisão sobre as soluções técnicas mais recomendadas, bem como, as quantidades de serviço envolvidas, devendo-se anotar em diário de obras as condições executivas observadas no canteiro.

### 7.2. Do Recebimento

- 7.2.1. Executado o objeto do contrato, a sua atestação se fará por aceite pelos responsáveis pela fiscalização, em cada fatura.
- 7.2.2. Executado o serviço, e estando o mesmo em condições de ser recebido, a contratada deverá comunicar à Fiscalização, por escrito e dentro do prazo de 10 (dez) dias, a fim de que seja realizada Vistoria para fins de Recebimento Provisório.
- 7.2.3. A emissão da comunicação estabelecida no subitem 7.2.2. fora do prazo estabelecido caracterizará atraso, sujeitando a Contratada às penalidades cabíveis.
- 7.2.4. Constatada a condição de conclusão do objeto por meio da Vistoria, em até 15 (quinze) dias, contados a partir do término do serviço, a Fiscalização emitirá o Termo de Recebimento Provisório (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133), o qual deverá ser circunstanciado e assinado por ambas as partes.
- 7.2.5. Em caso de constatação local da não finalização dos serviços e da existência de parcelas ainda não executadas/fornecidas, não será reconhecido efeito à comunicação estabelecida no subitem 7.2.2., o que implicará não emissão do Termo de Recebimento Provisório e na caracterização de atraso, caso ultrapassado o prazo contratual.
- 7.2.6. Caso a fiscalização, durante a Vistoria para o Recebimento Provisório, constatar algum defeito ou incorreção no serviço prestado, fará constar, junto ao Termo de



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

Recebimento Provisório, lista de pendências concedendo-se o prazo compatível, de até 30 (trinta) dias, da data da emissão do Termo, para a Contratada, às suas expensas, reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em partes, o objeto do Contrato, com vistas ao atendimento das exigências efetuadas.

- 7.2.7. Concluídos os trabalhos relativos às pendências listadas, a Contratada efetuará, dentro do prazo fixado no item 7.2.2, por escrito, comunicado à Fiscalização solicitando a realização de nova Vistoria.
- 7.2.8. Constatada a conclusão das pendências na nova Vistoria, a Fiscalização emitirá comunicado interno, em até 5 (cinco) dias, da comunicação da Contratada, para que sejam efetuadas as pendências com vista ao Recebimento Definitivo.
- 7.2.9. Caso, durante a Nova Vistoria, verificar-se que as pendências apontadas pela fiscalização não foram sanadas, caracterizar-se-á atraso a partir daquela data, sujeitando-se a Contratada às penalidades cabíveis.
- 7.2.10. No prazo de 30 (trinta) dias contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Provisório, se não houver pendências, ou da comunicação da Fiscalização referida no item 7.2.8, será observado o funcionamento/produtividade dos equipamentos e/ou instalações e finalizada a Vistoria por servidor ou comissão designada pela Administração, com vista à emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 7.2.11. Havendo indicação de novas pendências, será concedido prazo, limitado a 15 (quinze) dias, contados da Vistoria, a fim de efetuarem-se as correções necessárias.
- 7.2.12. Sanadas as pendências, após nova comunicação escrita da Contratada, será efetuadas Vistoria Final e, verificada a perfeita adequação do serviço aos termos do Projeto Básico, será emitido o Termo de Recebimento Definitivo, em até 10 (dez) dias, da comunicação da Contratada.
- 7.2.13. O não comparecimento no prazo a que se refere o item 7.2.11 caracterizará atraso, sujeitando a Contratada às penalidades cabíveis.
- 7.2.14. Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, em consonância com o parágrafo 2º e 3º do artigo 25 da Lei Complementar Municipal nº: 187/2011, poderá ser dado prosseguimento ao pagamento do saldo restante devido.
- 7.2.15. O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

### 7.3. Liquidação

- 7.3.1. Os pagamentos serão efetuados em conformidade com os quantitativos de obras e serviços realmente executados pela contratada.
- 7.3.2. O item de Administração local, quando existente na planilha orçamentária, será pago conforme percentual de execução de obra.
- 7.3.3. Os pagamentos serão efetuados pela Administração Municipal em moeda corrente nacional, em 30 dias, contados da emissão do Termo de Recebimento Definitivo e comprovação de regularidade fiscal junto ao INSS e ao FGTS.
- 7.3.4. O pagamento somente será liberado após a regular liquidação da despesa, respectivamente, e mediante a apresentação, pela contratada, dos seguintes documentos que deverão estar dentro dos respectivos prazos de validade, quando for o caso:

- I. Respectivas medições, faturas e notas fiscais;





## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- II. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com Efeito de Negativa, para com o INSS (CND), na forma exigida pela Constituição Federal em seu artigo 195 § 3º;
- III. Certificado de regularidade do FGTS (CRF), emitido pela Caixa Econômica Federal;
- IV. Certidão de regularidade do ICMS;
- V. Certidão de regularidade do ISS;
- VI. Relação de funcionários que estejam trabalhando em prol da contratada;
- VII. Comprovante de pagamentos dos funcionários da relação do item anterior;
- VIII. Comprovante de pagamento do INSS (GPS) dos funcionários, referente o mês anterior trabalhado;
- IX. Comprovante de pagamento do FGTS (GFIP) dos funcionários, referente o mês anterior trabalhado;
- X. Manifesto de Resíduos, nos termos da NOP-035 INEA.
- XI. Cópia do recolhimento de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, emitida pelo CREA e/ou CAU (apresentado nas medições, ou quando houver alteração do profissional responsável).

7.3.5. A Contratada não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar possíveis atrasos de pagamento nos termos previstos no artigo 137, §2º, IV, da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.3.6. Nos casos de atraso no pagamento por culpa da contratante, o valor devido será acrescido de taxa de 0,5% ao mês, calculado *pro rata die* entre o 31º (trigésimo primeiro) dia da data do adimplemento da obrigação e a data do efetivo pagamento. No caso de antecipação do pagamento, o valor devido sofrerá desconto à taxa de 0,5% ao mês, calculado *pro rata die* entre a data do efetivo pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do adimplemento da obrigação.

7.3.7. A Contratante estará eximida de cumprir os itens relativos às compensações financeiras nos casos em que a Contratada houver concorrido direta ou indiretamente para a ocorrência do atraso.

## 8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

### 8.1. Critérios de aceitabilidade de preços

8.1.1. Serão consideradas inexecutáveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

8.1.2. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021).

8.1.3. Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será:

- a) Valor global: conforme valor estimado da licitação.
- b) Custos unitários: custos unitários não superiores aos orçados pela Administração.

8.1.4. Após o julgamento, o licitante vencedor deverá reelaborar e apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, devidamente truncada em duas casa decimais.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

### 8.2. Exigências de habilitação

8.2.1. Quanto às condições de habilitação, o licitante deverá demonstrar habilitação: jurídica; fiscal, social e trabalhista, e; econômico-financeira, na forma prevista no instrumento convocatório.

#### 8.2.2. Quanto à habilitação técnica, será exigido do licitante o seguinte:

8.2.3. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo CREA - Conselho de Engenharia e Agronomia ou CAU – Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo, em nome da empresa participante e de seu (s) Responsável (is) Técnico (s), dentro da validade, comprovando habilitação no ramo de construção civil, em atendimento à Resolução CONFEA nº 1121/2019.

#### 8.2.4. Qualificação técnico-operacional:

8.2.4.1. Certidões ou atestados, emitidos por entidades da Administração Pública ou pessoa jurídica de direito privado, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, limitada às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação *de acordo com os quantitativos mínimos estabelecidos no Memorial Descritivo*, regularmente emitidas pelo conselho profissional competente.

8.2.4.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados.

8.2.4.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do licitante.

8.2.4.4. A licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

#### 8.2.5. Qualificação técnico-profissional:

8.2.5.1. Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação; limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, constantes no Memorial Descritivo, *vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos* e regularmente emitidas pelo conselho profissional competente.

8.2.5.2. A comprovação de que o (s) profissional (is) mencionado (s) no item 8.2.5.1. pertence (m) aos quadros da licitante dar-se-á mediante a apresentação de Contrato Social, Carteira de Trabalho e Previdência Social, Ficha de Registro, contrato de prestação de serviços ou *Termo de Compromisso assinado pelo profissional onde se compromete a compor o quadro da empresa licitante caso venha a ser contratada*.

8.2.6. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deverá atestar que conhece o local e as condições de realização da obra ou serviço, nos moldes do descrito no item 4.4. deste Projeto Básico, sob pena de inabilitação.





## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 8.2.7. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.
- 8.2.8. Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada previamente pela Administração.
- 8.2.9. O (s) atestado (s) ou certidão (ões) recebida (s) estão sujeitos à verificação da Comissão de Licitação quanto à veracidade dos respectivos conteúdos, inclusive para os efeitos previstos nos artigos 155, 169, 170 e 337-F da Lei nº 14.133/2021.
- 8.2.10. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

### 8.3. Garantia da Proposta

8.3.1. A fim de desestimular comportamentos oportunistas, reduzir a ocorrência de propostas inexecutáveis e evitar prejuízos será solicitado a apresentação de garantia no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado para execução dos serviços, art. 58, da lei Federal nº 14.133/2021, devendo ser apresentada em uma das modalidades previstas no art. 96, § 1.º, da Lei Federal nº 14.133/2021:

- 8.3.1.1. Caução em dinheiro;
- 8.3.1.2. Seguro- garantia;
- 8.3.1.3. Fiança bancária.

## 9. DESCRIÇÃO DOS ITENS E QUANTIDADES ESTIMADAS

- 9.1. A descrição dos itens e definição dos quantitativos estimados encontram-se explicitadas no Memorial Descritivo e na Memória de Cálculo, anexos deste Projeto Básico.

## 10. VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

- 10.1. O valor total estimado para a contratação é de R\$ 17.331.666,26 (dezesete milhões, trezentos e trinta e um mil, seiscentos e sessenta e seis reais e vinte e seis centavos).

ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR ESTIMADO
1	5622	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA DAS RUAS MARIA JOSÉ MAHON SANTOS, RUA 01 E RUA 02, NO BAIRRO MALVINAS	UNID.	1	R\$ 17.331.666,26

- 10.2. Para obtenção do valor estimado foram utilizados os parâmetros definidos nos art. 13 e 14 do Decreto Municipal 026/2023.
- 10.3. Os devidos cálculos encontram-se demonstrados no orçamento estimado, memória de cálculo e demais documentos que vierem a lhe dar suporte.

## 11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta dos recursos consignados nas seguintes dotações orçamentárias:

Programa de trabalho nº.: 154510097.2.059000

Elemento de Despesa nº.: 4.4.90.51.00.00.00

Código Reduzido nº.: 1940



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

Fonte de Recurso: 704.1

### 12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 12.1. Executar os serviços, obedecendo rigorosamente às especificações discriminadas no Projeto Básico e principalmente aos preceitos instituídos pela legislação de regência.
- 12.2. Manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na licitação.
- 12.3. Não transferir para outrem, no todo ou em parte, o objeto do contrato a ser firmado, ressalvada a possibilidade de subcontratação parcial, nos moldes do subitem 4.2. deste Projeto Básico.
- 12.4. Responsabilizar-se, exclusivamente, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução da contratação.
- 12.5. Arcar com todas as despesas operacionais, correspondentes a deslocamentos, fretes, seguros, taxas, emolumentos, cópias e quaisquer outras necessárias à execução do objeto desta contratação.
- 12.6. Executar a contratação através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou faltas que os mesmos venham a cometer no desempenho das funções, podendo a Administração exigir a retirada daquelas cuja conduta seja julgada inconveniente e obrigando-se também a indenizar a Administração por todos os danos e prejuízos que eventualmente ocasionarem.
- 12.7. Responder perante o órgão gestor da contratação por qualquer tipo de autuação ou ação que venha a sofrer em decorrência dos serviços contratados, por atos de seus empregados, mesmo nos casos que envolvam eventuais decisões judiciais, assegurando à Administração o exercício do direito de regresso, eximindo-o de qualquer solidariedade ou responsabilidade de qualquer natureza.
- 12.8. Facilitar e permitir ao órgão gestor da contratação, a qualquer momento, a realização de auditoria dos materiais fornecidos, sem que isso incorra em isenção de responsabilidade, bem como esclarecer prontamente as questões relativas à execução da contratação, quando solicitada.
- 12.9. Não utilizar o nome do Município de Macaé ou do órgão gestor da contratação em quaisquer atividades de divulgação de sua empresa, como, por exemplo, em cartões de visita, anúncios e outros impressos.
- 12.10. Não se pronunciar em nome do Município de Macaé ou do órgão gestor da contratação aos meios de imprensa ou clientes sobre quaisquer assuntos relativos à sua atividade, bem como sobre os serviços ao seu cargo.
- 12.11. Comunicar ao órgão gestor da contratação, no prazo de 10 (dez) dias de antecedência, qualquer alteração na composição societária da empresa ou em seu quadro técnico.
- 12.12. Comunicar ao órgão gestor da contratação, com antecedência mínima de 2 (dois) dias o pedido de afastamento temporário, bem como, quaisquer alterações cadastrais da empresa (end., tel., fax, e-mail).
- 12.13. Guardar por si, por seus empregados e prepostos, em relação aos dados, informações ou documentos de qualquer natureza, exibidos, manuseados, ou por qualquer forma ou modo venham tomar conhecimento, o mais completo e absoluto sigilo, em razão do fornecimento a serem confiados, ficando, portanto, por força da lei civil e criminal, responsável por sua indevida divulgação, descuidada e incorreta utilização, sem prejuízo da responsabilidade por perdas e danos a que der causa.
- 12.14. Obedecer às determinações legais ou emanadas das autoridades constituídas, sendo a única responsável pelas providências necessárias e pelos efeitos decorrentes de eventuais inobservâncias delas.

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 12.15. Apresentar ao órgão gestor da contratação, junto com a(s) nota(s) fiscal(is), os documentos exigidos para pagamento, sob pena de retenção total ou parcial do pagamento.
- 12.16. Assumir total responsabilidade pelos serviços e materiais utilizados que apresentarem não conformidade, má qualidade e/ou irregularidades, responsabilizando-se por eventuais danos e/ou prejuízos causados a terceiros e/ou a coisas e bens do Município de Macaé e do órgão gestor da contratação, arcando com as respectivas indenizações, que poderão ser imediatamente retidas, e/ou reembolsando de imediato o valor do prejuízo acarretado.
- 12.17. Substituir e/ou reparar, por sua conta e responsabilidade, os serviços e materiais considerados inadequados ou imperfeitos, ou que estiverem em desacordo com o ora pactuado, respeitando os prazos fixados, ficando a critério do órgão gestor da contratação aprovar ou rejeitar, sem prejuízo das multas contratuais.
- 12.18. Requerer a exclusão do Município e do órgão gestor da contratação de lide que venha a ser movida por qualquer motivo relacionado aos compromissos aqui contratados, inclusive por seus funcionários, sob pena de ressarcimento dos prejuízos advindos do processo judicial, acrescido de perdas e danos, sem prejuízo de rescisão contratual.
- 12.19. Obter as licenças junto às repartições competentes, necessárias ao cumprimento das obrigações contratuais e mantê-las atualizadas.
- 12.20. Cumprir com 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.
- 12.21. Manter constante e permanente vigilância sobre as obras executadas, até a sua aceitação definitiva, bem como sobre os materiais e equipamentos utilizados, cabendo-lhe todas as responsabilidades por qualquer perda ou dano que venham aqueles a sofrer.
- 12.22. Apresentar, quando da assinatura do contrato, a situação cadastral regular perante o CREA – Conselho de Engenharia e Agronomia e CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo.
- 12.23. A CONTRATADA deverá elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (Lei 12305/2010, resolução CONAMA 307/2002) e apresentar após assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Início dos serviços.
- 12.24. A CONTRATADA deverá observar as disposições contidas na resolução CONAMA nº 307/2002 e NOP-035 INEA, no que se refere ao Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, e à emissão de Manifesto de Resíduos, a ser apresentado juntamente com a Nota Fiscal.
- 12.25. Providenciar o atendimento às condicionantes da Licença Ambiental.
- 12.26. A substituição de qualquer profissional da equipe técnica só poderá ocorrer com a anuência do Contratante.
- 12.27. O Município de Macaé e o órgão gestor da contratação não aceitarão, sob pretexto algum, a transferência de responsabilidade da contratada, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros alegados.
- 12.28. A revisão do cronograma físico-financeiro, quando necessária, constitui responsabilidade do **CONTRATADO**, cabendo ao **CONTRATANTE** autorizar a sua readequação, desde que motivada e justificada por fatos supervenientes não imputáveis ao **CONTRATADO** e que não contrariem os princípios que regem as licitações e contratações públicas.
- 12.29. O **CONTRATADO**, às suas expensas, deverá apresentar para aprovação do **CONTRATANTE**, quando requerido e desde que previsto no Edital, os catálogos, desenhos, diagramas, nomes dos fabricantes e fornecedores, resultados de testes, ensaios, amostras e demais dados informativos sobre os materiais que serão aplicados



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

nas obras ou serviços, de modo que haja perfeita identificação quanto à qualidade e procedência.

### 13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 13.1. Promover, na forma da legislação de regência, o acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto do Projeto básico. A existência de fiscalização de modo algum atenua ou exime a responsabilidade da Contratada por qualquer vício ou defeito na execução do contrato.
- 13.2. Notificar, por escrito, à Contratada sobre eventuais irregularidades encontradas no fiel cumprimento de suas obrigações, observando os prazos para adequação.
- 13.3. Efetuar os pagamentos devidos à Contratada pelos serviços e materiais efetivamente executados e faturados, nas condições estabelecidas neste Projeto Básico.
- 13.4. O Contratante se reserva o direito de solicitar os serviços ora contratados, na sua totalidade ou parcialmente, de acordo com a sua necessidade e conveniência.

### 14. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 14.1. A licitante ou a contratada será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infrações:
  - 14.1.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato;
  - 14.1.2. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
  - 14.1.3. Dar causa à inexecução total do contrato;
  - 14.1.4. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame, quando exigidas;
  - 14.1.5. Não manter a proposta, inclusive no que tange à apresentação de amostra ou prova de conceito, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
  - 14.1.6. Não celebrar o contrato/instrumento equivalente ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
  - 14.1.7. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
  - 14.1.8. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
  - 14.1.9. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
  - 14.1.10. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
  - 14.1.11. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
  - 14.1.12. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 14.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas as seguintes sanções:
  - a) Advertência;
  - b) Multa, não inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor da contratação;
  - c) Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Macaé, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;
  - d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 14.3. A aplicação de sanções observará o devido processo administrativo, na forma da Lei Federal nº 14.133/2021, combinada com o artigo 29 e seguintes da Lei Municipal nº 4.960/2022.
- 14.4. As sanções aplicadas serão obrigatoriamente registradas junto à Coordenadoria Geral de Contratos, bem como no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep).
- 14.5. A aplicação das sanções não exonera o infrator de eventual ação por perdas e danos que seu ato ensejar.
- 14.6. O valor das multas que, porventura forem aplicadas, serão descontadas da garantia da respectiva Contratada. Se a multa aplicada for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Contratada pela diferença a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pelo órgão gestor da contratação ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

## 15. DO RESTABELECIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

- 15.1. Em casos de reequilíbrio econômico-financeiro contratual, a contratada deverá providenciar requerimento formal devidamente justificado, que será posteriormente analisado pelos setores competentes, observados o estabelecido na Lei nº 14.133/21.
- 15.2. A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.
- 15.3. O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/21 obedecido o rito do Art. 69 do Decreto Municipal 026/2023.

### 15.4. Reajuste

- 15.4.1. Os preços que vierem a ser contratados serão fixos e irreajustáveis, pelo período de 01 (um) ano, a contar da data do orçamento estimado, podendo ser reajustados a partir desta data e, assim, a cada período de um ano contado do último período anterior ao novo ciclo, conforme requerimento protocolado pela CONTRATADA e, verificado a hipótese legal que autorize o reajustamento, obedecendo à variação dos índices globais setoriais da EMOP constantes da planilha orçamentária, consoante a seguinte fórmula:

$$P_n = \{ [ (I_n - I_o) / I_o ] + 1 \} \times P_o$$

Onde:

P<sub>n</sub> = Preço unitário após reajustamento.

I<sub>o</sub> = Índice constante do Boletim de Custo Mensal da EMOP, referente aos serviços especificados e relativo a data do orçamento estimado.

I<sub>n</sub> = Índice constante do Boletim de Custo Mensal da EMOP, referente aos serviços especificados e relativo a data correspondente a um ou mais períodos de 12 (doze) meses, contados a partir da data do orçamento estimado.

P<sub>o</sub> = Preço unitário contratual.

- 15.4.2. A data base inicial utilizada para fins de reajuste, em sentido estrito, será a mais atualizada indicada pela Administração na licitação.
- 15.4.3. Os efeitos financeiros do reajuste ocorrerão somente em relação aos itens que o motivaram e aos saldos de quantitativos porventura existentes.
- 15.4.4. A CONTRATADA não terá direito ao reajuste a que alude o subitem anterior, para a etapa do serviço que sofrer atraso em consequência da ação ou omissão



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

motivada pela própria CONTRATADA, e também da que for executada fora do prazo sem que tenha sido autorizada a respectiva prorrogação.

15.4.5. No caso de reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno de um ano deve considerar a data do último reajuste concedido.

15.4.6. Os reajustes a que a contratada fizer jus e não forem solicitados durante a vigência do contrato e até a data de aniversário do orçamento estimado ou até a data do último reajuste concedido, conforme o caso, bem como após a celebração do termo aditivo ou do encerramento do contrato, serão objeto de preclusão.

## 16. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 16.1. Este Projeto Básico é parte integrante e complementar às cláusulas e condições previstas no edital de licitação, vinculando os agentes públicos e licitantes que participarem do certame e das contratações para todos os fins.
- 16.2. A execução das obras e serviços obedecerá rigorosamente às informações constantes neste instrumento do qual fazem parte integrante seus anexos, vedada qualquer modificação sem o consentimento formal da Comissão de Fiscalização.
- 16.3. O projeto básico, o memorial descritivo e orçamento são elementos que se complementam, devendo as eventuais discordâncias ser resolvidas junto a Fiscalização com a mais adequada ordem de prevalência.
- 16.4. Nestas diretrizes fica esclarecido que só será permitido o uso de materiais ou equipamentos similares aos especificados, se rigorosamente equivalentes, isto é, se desempenharem idênticas funções construtivas e apresentarem as mesmas características formais e técnicas, e mediante autorização da Fiscalização.
- 16.5. Reserva-se à Comissão de Fiscalização o direito de impugnar o andamento das obras e/ou continuação dos serviços, assim como a aplicação de materiais ou equipamentos quando não satisfatórios ao registrado neste instrumento, obrigando-se a Contratada a demolir e/ou desfazer por sua conta o que for impugnado, refazendo tudo de acordo com as especificações e diretrizes acordadas.
- 16.6. A Contratada deverá conservar na obra e/ou local de execução dos serviços, uma cópia deste instrumento e seus anexos, sempre à disposição da Fiscalização.
- 16.7. De modo algum a atuação da Fiscalização, eximirá ou atenuará a responsabilidade da contratada pelos defeitos de ordem construtiva que as mesmas vierem a apresentar. Só à Contratada caberá a responsabilidade pela perfeição das obras em todos os seus detalhes.
- 16.8. Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.
- 16.9. As alterações contratuais não poderão transfigurar o objeto da contratação.
- 16.10. Os casos omissos serão resolvidos de comum acordo entre a Contratada e a Fiscalização.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 1) OBJETO:

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA DAS RUAS MARIA JOSÉ MAHON SANTOS, RUA 01 E RUA 02, NO BAIRRO MALVINAS, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS.**

##### 1.1) JUSTIFICATIVA:

Necessidade de execução de infraestrutura básica.

##### 1.2) CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Estabelecem o presente memorial as normas que regerão os trabalhos e serviços para drenagem, terraplenagem e pavimentação.

Integra o presente memorial, onde couberem, as normas, especificações e métodos brasileiros aprovados, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, assim como aquelas exigidas ou recomendadas pelas empresas concessionárias de serviços públicos.

A execução dos serviços obedecerá às informações constantes do projeto básico, deste memorial e da planilha orçamentária, não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento por escrito da Fiscalização.

O projeto básico, o memorial descritivo e orçamento são elementos que se complementam, devendo as eventuais discordâncias ser resolvidas junto a Fiscalização com a mais adequada ordem de prevalência.

Nestas diretrizes de serviços fica esclarecido que só será permitido o uso de materiais ou equipamentos similares aos especificados, se rigorosamente equivalentes, isto é, se desempenharem idênticas funções construtivas e apresentarem as mesmas características formais e técnicas, tendo recebido também a autorização da Fiscalização.

Reserva-se à Fiscalização o direito de impugnar o andamento das obras e a aplicação de materiais ou equipamentos, desde que não satisfaçam o que está contido neste memorial, obrigando-se a Contratada a demolir por sua conta o que for impugnado, refazendo tudo de acordo com as especificações e diretrizes de serviços.

A Contratada deverá conservar na obra uma cópia deste memorial, dos projetos e da planilha orçamentária sempre à disposição da Fiscalização.

De modo algum a atuação da Fiscalização, na parte de execução das obras, eximirá ou atenuará a responsabilidade da contratada pelos defeitos de ordem construtiva que as mesmas vierem a apresentar. Só à Contratada caberá a responsabilidade pela perfeição das obras em todos os seus detalhes.

A Contratada manterá na obra seu representante devidamente credenciado.

Os serviços e materiais obedecerão ainda às normas e métodos da ABNT.

Serão obedecidas todas as recomendações e normas relativas à Segurança do Trabalho no que se refere aos Equipamentos de Proteção Individual “EPI” e coletiva.

Os casos omissos serão resolvidos de comum acordo entre a Contratada e a Fiscalização.

#### 2) ESCOPO DOS SERVIÇOS:

##### 2.1) SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

Deverá ser mantido na obra, encarregado responsável e devidamente orientado pelo engenheiro da obra, bem como deverá este engenheiro, praticar visitas periódicas ou quando solicitado pela fiscalização de modo a dirimir as eventuais dúvidas referentes à execução da obra.

Todos os funcionários envolvidos nos trabalhos de campo deverão estar uniformizados e utilizando equipamentos de segurança necessários;

Limpeza e sinalização da obra;

A obra deverá ser mantida limpa e com retirada permanente dos materiais escavados e não reutilizados;

A empresa deverá manter sempre que possível o trânsito normal da Rua no final de cada turno, não obstruindo as entradas das residências e outras vias;

Durante a obra deverá manter uma sinalização para segurança dos moradores e usuários;

Deverão obedecer a planilha orçamentária e fiscalização.

### 2.2) SERVIÇOS PRELIMINARES

Contempla a execução dos tapumes para cercamento do canteiro de obras;

Aluguel de containers de escritórios e banheiros, carga e descarga e transporte;

Ligações provisórias de água e esgoto;

Aluguel de banheiro químico para uso dos funcionários ao longo da execução da obra;

Está incluso as placas de sinalização de obras em vias e barragens de bloqueio de trânsito;

Contempla a placa de obra e de licenciamento ambiental.

### 2.3) PROJETOS EXECUTIVOS

Execução de projetos executivos de vias para veículos e pedestres e projeto executivo de águas pluviais, considerando os projetos básicos existentes.

### 2.4) TERRAPLANAGEM

Contempla escavação mecânica da via;

O transporte de carga de qualquer natureza deverá ser para distâncias apropriadas;

Carga e descarga mecânica, com Pá carregadeira com 1,30 m<sup>3</sup> de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel com capacidade útil de 12T, considerados para caminhão o tempo de espera, manobra e descarga e para carregadeira o tempo de espera e operação pra cargas de 500T por dia de 08 horas;

Contempla a execução de ensaios para avaliação da qualidade dos serviços executados na troca de solo, onde serão avaliadas as características de compressão simples, umidade e triaxial drenado para amostrada moldada. Os ensaios deverão ser realizados por empresa contratada com capacidade específica e pertinente.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

### 2.5) DRENAGEM

Contempla o cercamento das áreas escavadas com cerca protetora de borda de vala ou obra;

Contempla escavação mecânica de vala;

Espalhamento de material de 1ª categoria;

Carga e descarga mecânica, com Pá carregadeira com 1,30 m<sup>3</sup> de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel com capacidade útil de 12T, considerados para caminhão o tempo de espera, manobra e descarga e para carregadeira o tempo de espera e operação pra cargas de 500T por dia de 08 horas.

O transporte de carga de qualquer natureza deverá ser para distâncias apropriadas;

Tarifa de vazamento de material de bota-fora em aterro licenciado;

Reaterro de vala/cava com areia, inclusive com material e compactação manual;

Tubo de concreto armado para águas pluviais de 400mm;

Canal pré-fabricado em concreto armado e/ou protendido, com cobertura;

Caixa de ralo em alvenaria de blocos de concreto, em paredes de uma vez (0,20m), de 0,30 x 0,90 x 0,90m, para águas pluviais, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, sendo paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, com base de concreto simples fck = 10Mpa e gralha de ferro fundido de 135 kg. Fornecimento e colocação.

Embasamento de tubulação em pó de pedra;

Poços de visita de concreto armado para coletor de águas pluviais;

Corpos de poços de visita de anéis de concreto pré-moldados;

Escoramento de valas "tipo blindagem" em áreas com profundidades superiores a 1,25m ou com risco de desmoronamento.

Concreto importado de usina e dosado racionalmente, com resistência a compressão de 10 MPa;

Execução de dissipadores de energia em concreto armado nos deságues;

Esgotamento de vala com bombas de 5cv.

### 2.6) PAVIMENTAÇÃO

Será contemplada regularização de subleito, de acordo com as diretrizes do DER-RJ;

Contempla a execução de sub-base em pó de pedra;

Execução de base de brita corrida;

Os meios-fios e sarjetas serão conjugados, de concreto simples, FCK 15 MPA, pré-moldado, tipo DER-RJ, medindo em torno de 0,45m de base e 0,30m de altura, rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3,5 com fornecimento de todos os materiais.

Está previsto o fornecimento de areia para a região de Macaé;

O transporte de carga de qualquer natureza deverá ser para distâncias apropriadas;

Carga e descarga mecânica, com Pá carregadeira com 1,30 m<sup>3</sup> de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel com capacidade útil de 12T, considerados para caminhão o tempo de espera, manobra e descarga e para carregadeira o tempo de espera e operação pra cargas de 500T por dia de 08 horas;

Espalhamento de solo para fins de execução de aterro compactado;

A execução das calçadas será em concreto, na espessura de 10cm, no traço 1:2:3;

Os pavimentos das Ruas 01 e 02 serão executados em paralelepípedos sobre colchão de pó de pedra e rejuntamento com argamassa de cimento e areia;

A rua Maria José Mahon dos Santos será pavimentada com CBUQ de 8cm de espessura, executado em 2 camadas, sendo a inferior de ligação ("binder"), com 4cm de espessura e a superior de rolamento, de acordo com instruções do DER-RJ;

Está contemplada a regularização do terreno com trator;

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

Estão contemplados os ensaios de penetração a 25°C, 100g e 5s, Determinação da deformação de pavimentos com o auxílio da viga de Benkelmann, determinação da taxa de ligante e da taxa de agregado.

Os ensaios deverão ser realizados por empresa contratada com capacidade específica e pertinente.

### CONTROLE TECNOLÓGICO E SINALIZAÇÃO

Para todas as camadas constituintes do pavimento, sugerimos o controle adequado, de forma a garantir a qualidade na execução do projeto.

A obra será contratada pelo regime de empreitada a preço global e os volumes de escavação e aterro para terraplenagem ao longo de toda a obra.

Nas áreas previstas em projeto, deverá ser procedida a limpeza do terreno com equipamento adequado até a remoção completa da camada vegetal, incluindo raízes e tocos de madeira. Deverá ser mantida pela empreiteira contratada a sinalização do trecho em obras visando à segurança do tráfego que eventualmente exista durante as operações de transporte de equipamentos e materiais e execução dos serviços.

### 3) Mão de Obra:

#### 3.1) Do pessoal de serviços de campos:

O pessoal para serviços de campo constituirão de equipes com serventes, pedreiros, carpinteiros e armadores para serviços de drenagem e operadores de máquinas e auxiliares para serviços de pavimentação. Estas equipes ficarão subordinadas a um encarregado.

#### 3.2) Do pessoal de apoio à fiscalização e acompanhamento dos serviços:

Composta por auxiliares técnicos e apontadores que trabalharão atuando no acompanhamento e levantamento de dados necessários ao desenvolvimento dos serviços, nas frentes de trabalho.

#### 3.3) Da supervisão:

Todos os serviços serão acompanhados por engenheiros de nível sênior e Júnior nomeado pela contratante, encarregados da coordenação geral e supervisão dos serviços deste projeto.

O pessoal especificado, em nenhuma hipótese será reduzido á faltas. A empresa deverá manter o pessoal para cobrir eventuais faltas.

#### 3.4) Uniforme e equipamentos de proteção individuais:

Será exigido de todos os funcionários de produção, o uso constante de uniforme de acordo com a necessidade e com os modelos a serem fornecidos pela contratante ainda o uso de proteção de equipamento individual. Serão basicamente constituídos dos seguintes elementos:

- Camisa manga curta com logotipo da contratante e contratada;
- Bermuda ou calça de brim;
- Capacete de plástico;
- Bota de borracha cano longo;
- Botina de raspa de couro;
- Luva de raspa de couro;
- Protetor auricular;
- Mascara contra pó;



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- Cinto de segurança;
- Óculos de segurança.

### 4) especificação de serviços

#### 4.1. Topografia.

##### 4.1.1. Objetivo.

Fixar as condições mínimas que devem ser obedecidas na execução de Levantamentos Topográficos.

##### 4.1.2. Normas de Referência.

- NBR 13133 Execução de levantamento topográfico.

##### 4.1.3. Especificações Gerais.

###### 4.1.3.1. Altimetria.

Será constituída por um nivelamento Geométrico obedecendo:

- a) Estaqueamento sobre uma paralela ao eixo do coletor com pontos nivelados a cada 20 m ou fração, medidos na projeção horizontal. A critério da FISCALIZAÇÃO, o nivelamento deverá ser a cada 10 m. As estacas serão materializadas em meios fios, soleiras, escadas, monumentos, pontes ou quaisquer outras estruturas permanentes. A estaca será numerada, de forma visível, no muro fronteiro ou, na inexistência do muro, no passeio.
- b) Implantação de um sistema auxiliar de referências de nível, com 1 (um) ponto para a elevatória de esgotos. As RRNN serão materializadas através de marcos de concreto contendo, no topo, um pino de material não ferroso. Após fixação, será assinalada, a tinta vermelha, o número da RN. Todos os RN será amarrada, a trena, a pelo menos dois pontos de acidentes próximos ou a testemunhos. A critério da FISCALIZAÇÃO, outras RRNN poderão ser implantadas.
- c) Implantação de um sistema auxiliar de pontos de segurança - PS em todos os cruzamentos. Os PPSS serão materializados em meios fios, soleiras, escadas, monumentos, pontes ou quaisquer outras estruturas permanentes, pela fixação de um pino metálico. Todos os PS serão amarrados, a trena, os pelo menos dois pontos em acidentes próximos.
- d) Nas áreas formadas por vias não urbanizadas, serão implantadas RRNN a cada 1000 m e PPSS, tudo conforme indicado. O estaqueamento, na impossibilidade de atender a alínea "a", será formado por piquetes de madeira.
- e) Implantação de um sistema auxiliar de referência de nível, com 2 (dois) pontos para a área de implantação das Elevatórias de Esgoto. As RRNN serão materializadas através de marcos de concreto contendo, no topo, um pino de material não ferroso. Após a fixação, será assinalado, a tinta vermelha, o número da RN. Todos os RN serão amarrados, a trena, a pelo menos dois pontos em acidentes próximos ou a testemunhos. A critério da FISCALIZAÇÃO, outras RRNN poderão ser implantadas.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

### 4.1.4 Planimetria.

A planimetria a cargo da CONTRATADA deverá submeter-se aos seguintes erros admissíveis, a compensar:

a) Medições lineares - poligonal principal;

$$E = 1:3000$$

b) Medições lineares - Poligonal secundária;

$$E = 1:2000$$

c) Medições angulares;

$$E = 10'' \sqrt{n}$$

Sendo n = número de estação da poligonal

A planimetria deverá fornecer:

- Locação de todas as estruturas acessórias;
- A locação de todos os acidentes do terreno;
- A locação de todas as interferências encontradas.

### 4.1.5 Equipamentos.

A mão de obra e os equipamentos a serem utilizados nos serviços topográficos serão compatíveis com as precisões exigidas na sua execução.

### 4.1.6. Notas de Serviço.

#### 4.1.6.1. Objetivo.

Fixar as diretrizes mínimas que devem ser obedecidas na elaboração das Notas de Serviço para Gabaritos (NSGB) necessários à implantação do Empreendimento, bem como definir os critérios de pagamento.

#### 4.1.6.2. Normas de Referência.

- NB-1 Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.
- NBR 13133 Serviços Topográficos.

#### 4.1.6.3. Condições Gerais.

A partir dos serviços topográficos e dos elementos do projeto, serão preparadas as Normas de Serviços que deverão:

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

-Conter todas as informações necessárias, de acordo com o método a ser usado no assentamento;

-Ser calculadas com precisão de milímetro.

### 4.1.6.4. Emissão das Notas de Serviços.

As NS serão emitidas em 03 (três) vias, com a seguinte destinação:

- 01 (uma) via para a CONTRATADA;
- 01 (uma) via para a Gerência de Implantação;
- 01 (uma) via para o Arquivo Técnico.

### 4.1.7. Movimento de Terra.

#### 4.1.7.1. Objetivo.

Definir as características mínimas exigíveis para a execução dos serviços de escavação, escoramento, re-aterros, transporte de solos, bota foras e empréstimos.

#### 4.1.7.2. Normas de Referência.

- NBR 6484 Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos.
- NBR 7250 Identificação e descrição de amostras de solos.
- NBR 6502 Rochas e Solos - Terminologia.
- NBR 6457 Amostras de Solo.
- NBR 12266 Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.
- NBR 5681 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificação.
- NBR 7678 Segurança na execução de obras e serviços de construção.
- NBR 9653 Guia para avaliação dos efeitos provocados pelo uso de explosivos nas minerações em áreas urbanas.
- NBR 6122 Projeto e execução de fundações.
- NBR 7678 Segurança na execução de obras de serviço de construção.
- NBR 7190 Cálculo e execução de estruturas de madeira.
- NBR 9819 Execução de Rede Coletora de Esgotos Sanitários.
- NB 49 Projeto e Execução de Obras de Concreto Simples.
- BR 6118 Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.
- NB 1 Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.
- NB 37 Projeto e Execução de Coletores de Esgoto Sanitário.

#### 4.1.7.3. Classificação de Solos para Efeito de Medição.

Nas medições quaisquer solos serão englobados nos seguintes tipos:

Tipo	Classificação	Descrição
A	1ª Categoria	Solos arenosos, solos argilosos de compacidade e consistência variáveis (sem distinção de materiais secos, úmidos e submersos).

### CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

B	2ª Categoria	Blocos de rocha com volume menor que 1m <sup>3</sup> , estratificação cimentadas com mais de 0,20 m de espessura, modelo, tabatinga molhada, piçarra, lodo e argila mole.
C	3ª Categoria	Rocha compacta ou blocos de rocha com volume superior a 1m <sup>3</sup> .

Notas:

- 1 - Piçarra: rocha em adiantado estado de decomposição, resultando numa mistura de argila, areia e pedra, podendo ser escavada após escarificação do solo a pá e picareta;
- 2 - Tabatinga: argila com apreciável teor de matéria orgânica; apresenta-se geralmente nas cores cinza escuro ou preta;
- 3 - Moledo: Rocha em estado de decomposição capaz de ser removida por intermédio de marteletes leves.

#### 4.1.7.4. Escavação.

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície natural do terreno, até as linhas e cotas especificadas no projeto executivo e ainda a carga, transporte e descarga do material nas áreas e depósitos previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A obtenção de área para depósito do material excedente é de competência da CONTRATADA.

Os serviços de escavação de valas só poderão ser iniciados após a liberação pela FISCALIZAÇÃO, com a sinalização adequada do trecho, colocação de tapumes onde se fizer necessário e a disposição dos tubos e peças necessárias ao longo da vala a ser escavada. A CONTRATADA deverá dispor no local dos serviços de materiais adequados e suficientes para executar os escoramentos, a drenagem e os reparos das ligações domiciliares de água e esgoto eventualmente danificadas.

A escavação de valas poderá ser executada mecânica ou manualmente, em função das interferências existentes, de comum acordo entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO. Quando se tratar de ruas de tráfego intenso, a escavação deverá ser executada mecanicamente para imprimir maior velocidade aos trabalhos, reduzindo assim os transtornos à comunidade.

Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA fará a pesquisa de interferências no local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes, etc., que estejam na zona atingida pela escavação ou em área próxima a mesma.

Na eventualidade de ser encontrado na profundidade de execução de estruturas de concreto, aterro de fundação impróprio e que a juízo da FISCALIZAÇÃO possa dar lugar a futuras lesões, serão executadas por conta da CONTRATADA e a mando da FISCALIZAÇÃO, sondagens suplementares e ensaios que permitam estudar e projetar a solução tecnicamente mais conveniente para construção da obra no trecho em questão (determinação da natureza e extensão das camadas inferiores do solo, do recalque admissível, da curva das pressões, do módulo de elasticidade e da carga de ruptura do terreno em exame).

Nesse caso, para que o prazo contratual seja respeitado, poderá a FISCALIZAÇÃO manter suspensas as tarefas do local em análise e determinar o imediato prosseguimento da obra em outro trecho.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

Esse recurso poderá ainda ser adotado pela FISCALIZAÇÃO na hipótese de ocorrer cruzamento da vala escavada com dutos ou obstáculos, cuja remoção se revele ou venha a se revelar de solução ou execução demorada.

Se a escavação interferir com galerias ou tubulações, a CONTRATADA executará o escoramento e sustentação das mesmas.

Se no decorrer da escavação for atingido terreno rochoso, será este desmontado a fogo quando se apresentar sob a forma maciça e contínua ou simplesmente retirada quando constituído por matacões até 0,5 m<sup>3</sup>. A autorização do órgão competente para transporte e uso de explosivos, deverá ser encaminhada à FISCALIZAÇÃO antes do início das detonações.

O desmonte a fogo será executado em bancadas ou por altura, total, com perfurações verticais ou inclinadas, de conformidade com a natureza da rocha a desmontar, e com todas as precauções de segurança. Os planos de fogo serão obrigatoriamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

O escoramento, no decorrer dos trabalhos de desmonte a fogo, deverá ser permanentemente inspecionado pela CONTRATADA e reparado logo após a ocorrência de qualquer dano.

Quando, pela proximidade de prédios, logradouros, serviços de utilidade pública ou por circunstâncias outras, a critério da FISCALIZAÇÃO, for inconveniente ou desaconselhável o emprego de explosivos para o desmonte da rocha, será esta desmontada a frio, empregando-se processo mecânico.

Quando da escavação em terreno de boa qualidade tiver atingido a cota indicada no Projeto, será feita a regularização e limpeza do fundo da vala.

Essas operações só poderão ser executadas com a vala seca ou com água do lençol totalmente deslocada para drenos laterais, construídos em uma faixa de 40 cm de largura junto ao escoramento.

Quando o “greide” final da escavação estiver em terreno cuja tensão admissível for insuficiente para servir como fundação direta, a escavação deverá continuar até uma profundidade cujo solo tenha tensão admissível suficiente.

A CONTRATADA deverá manter livres as grelhas, tampões e “bocas-de-lobo” das redes dos serviços públicos, junto às valas, não devendo aqueles componentes serem danificados ou entupidos.

Quando os materiais escavados forem, a critério da FISCALIZAÇÃO, apropriados para sua utilização no aterro, serão, a princípio, colocados ao lado ou perto da vala, aguardando no local o seu aproveitamento.

No caso dos materiais aproveitáveis serem de natureza diversa, será distribuído em montes separados.

### 4.1.7.5. Escoramento de Vala.

Durante a construção de qualquer obra, a CONTRATADA deverá executar as obras de proteção necessárias para reduzir ao mínimo a possibilidade de que ocorram desmoronamentos e/ou deslizamentos, devendo tomar as precauções convenientes para evitá-los, já que em nenhum caso serão feitos pagamentos adicionais devido a prejuízos que possam ocorrer em face de





## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

negligência durante a execução dos mesmos. Nos casos de valas e escavações com taludes verticais, deverão ser efetuados os escoramentos necessários para a conservação destes. As características do escoramento deverão considerar as condições locais do solo escavado, as condições suficientes para a segurança das pessoas, instalações e propriedades alheias ou não às obras. Os tipos de escoramentos a serem utilizados em cada trecho deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

As cavas com profundidade iguais ou maiores do que 1,50 m devem ser escoradas (Portaria n. 46, de 09/02/62 do Ministério do Trabalho), exceto nos terrenos que a critério da FISCALIZAÇÃO o escoramento possa ser dispensado.

Pela baixa coesão do solo, fissuras ou outros motivos que comprometam a estabilidade do trabalho, a critério da FISCALIZAÇÃO as cavas com profundidade menor que 1,50 m também devem ser escoradas.

Quando forem empregados explosivos, cuidados especiais deverão ser tomados a fim de evitar que o material dos taludes venha a afrouxar além da superfície teórica fixada no projeto e/ou sugerida pela FISCALIZAÇÃO.

Em determinados casos, dependendo da profundidade da cava e das condições do solo escavado, a critério da FISCALIZAÇÃO, o escoramento poderá ser dispensado e substituído por taludes inclinados. A inclinação dos taludes será definida pela FISCALIZAÇÃO em cada caso, de acordo com as condições locais.

Na execução do escoramento serão utilizadas madeiras de lei, ou chapa de aço, podendo as estroncas ser de eucalipto, com diâmetro não inferior a 20 (vinte) cm.

Salvo autorização prévia da FISCALIZAÇÃO, nos escoramentos fechados em terrenos arenosos e/ou abaixo do lençol freático, as estacas serão do tipo de encaixe. Outros tipos de escoramento além dos adiante citados poderão ser utilizados por proposição da CONTRATADA.

Neste caso, deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO que a seu exclusivo critério, poderá exigir memorial de cálculo justificativo.

Não é permitido descer o quadro já construído, mas sim devem ser construídos novos quadros a maiores profundidades.

As estacas prancha devem ser cravadas por meio de processos vibratório ou a percussão.

De acordo com a natureza do terreno e a profundidade da cava, a critério da CONTRATADA e condicionada à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO. Pode ser usado qualquer um dos tipos de escoramento descritos adiante no item 2.6.5.1.

A remoção do escoramento se realizará simultaneamente com o reaterro da cava. As estacas pranchas serão elevadas e/ou retiradas progressivamente, à medida que for sendo realizado o reaterro, tendo-se o cuidado de manter sempre, em qualquer situação, uma "faixa" mínima de 1,00 m.

### **4.1.7.6. Tipos de Escoramento.**

#### **4.1.7.6.1. Pontaletes.**

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

Tábuas de 0,027 m x 0,30 m, espaçadas de 1,35 m travadas horizontalmente com estroncas de  $\varnothing$  0,20 m, espaçadas verticalmente de 1,00 m.

### 4.1.7.6.2. Descontínuo.

Tábuas de 0,027 m x 0,30 m, espaçadas de 0,30 m, travadas horizontalmente por longarinas de 0,06 m x 0,16 m em toda a sua extensão, espaçadas verticalmente de 1,00 m com estroncas de  $\varnothing$  0,20 m, espaçadas de 1,35 m, sendo que a primeira estronca está colocada a 0,40 m da extremidade da longarinas.

### 4.1.7.6.3. Contínuo.

Tábuas de 0,027 m x 0,30 m, de modo a cobrir toda a superfície lateral da vala, travadas umas às outras horizontalmente por longarinas de 0,06 m x 0,16 m em toda sua extensão, espaçadas verticalmente de 1,00 m com estroncas de  $\varnothing$  0,20 m, espaçadas de 1,35 m a menos das extremidades das longarinas, de onde as estroncas devem estar a 0,40 m.

### 4.1.7.6.4. Especial.

Estacas prancha de madeira ou aço, dispostas verticalmente, unidas de forma a revestir completamente os taludes da vala.

As estacas prancha descarregarão os esforços sobre longarinas de madeira ou aço, que os transmitirão às estroncas constituídas por pranchões de madeira, toras de eucalipto ou perfis metálicos.

### 4.1.7.6.5. Metálica-Madeira Tipo “Hamburguês”.

Em estacas pranchas de madeira, justapostas horizontalmente entre estacas metálicas espaçadas de, no mínimo, 2,00 (dois) m.

As estacas metálicas, constituídas por perfis H ou I, descarregam os esforços sobre longarinas metálicas que os transmitirão às estacas constituídas por toras de eucalipto ou perfis metálicos.

Atingido o comprimento mínimo da estaca previsto em projeto ou fixado pela FISCALIZAÇÃO, após a cravação, para facilitar o controle visual, deverá ser pintada a cabeça da estaca com tinta azul. Se por condições locais não for possível atingir a profundidade do projeto, a cabeça da estaca será pintada com tinta vermelha.

O desvio máximo permitido para a estaca deverá ser tal que a prancha de madeira tenha, pelo menos, apoio mínimo de 1/4 da largura da aba do perfil, em cada extremidade.

Os pranchões deverão ser aparelhados de forma a não deixar aberturas entre si, depois de colocados.

Não serão permitidos pranchões emendados.

### 4.1.7.6.6. Esgotamento.

Caberão à CONTRATADA as operações necessárias ao controle das águas subterrâneas e superficiais durante a execução dos trabalhos de implantação das obras, bem como o fornecimento de todo o material e mão de obra que se fizerem necessários.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

Quando a escavação atingir o lençol d'água, fato que poderá criar obstáculos à perfeita execução da obra, pois não só dificulta ou impossibilita o trabalho como, por outro lado, modifica o equilíbrio das terras provocando a instabilidade do fundo da escavação e o desmoronamento dos taludes, dever-se-á ter o cuidado de eliminar ou reduzir a água existente no terreno acima da cota do fundo da escavação, através de bombeamento e/ou rebaixamento do lençol d'água.

As bombas para esse esgotamento deverão estar no canteiro de trabalho sempre disponíveis e em número suficiente para as operações de drenagem: igualmente, deverão estar disponíveis geradores, aptos a compensar falta ou insuficiência eventual de energia elétrica.

### 4.1.7.6.7. Bombeamento Direto (Esgotamento).

Na maioria dos casos prevê-se o controle de água nas valas através de drenagem por bombeamento direto. Para isso serão usadas valetas, drenos cegos ou franceses, drenos perfurados ou drenos sem perfuração que permitam o fluxo d'água para os pontos de captação. A profundidade, para cada caso particular, será definida a critério da FISCALIZAÇÃO, tendo em vista as condições do subsolo. Eventualmente todo o fundo da vala é recoberto com dreno francês.

Nos terrenos arenosos o bombeamento direto deve ser evitado, pois:

O carreamento das partículas finas do solo pela água poderá acarretar, por solapamento, recalque das fundações vizinhas;

À medida que a água vai sendo bombeada, o nível dentro da escavação baixa mais rapidamente que o nível exterior, originando-se em consequência da diferença de carga do exterior para o interior, um fluxo d'água para dentro da vala, pelo seu fundo;

### 4.1.7.6.8. Re-aterro de Vala.

A execução do re-aterro compreende o lançamento, o espalhamento e a compactação dos materiais de acordo com o previsto nesta Especificação.

Sempre que possível serão utilizados, a critério da FISCALIZAÇÃO, os materiais provenientes da escavação das valas.

O leito para a tubulação deverá estar compactado com uma densidade mínima igual às fixadas a seguir (para os tubos rígidos).

O grau de compactação mínimo acima da zona de influência do tubo será de 95% (noventa e cinco por cento) do proctor normal (PN). A critério da FISCALIZAÇÃO, nos locais não sujeitos a tráfego, poderá ser dispensada a compactação.

O material deverá ser compactado na umidade ótima com variação de 10% (dez por cento), em função do tipo de solo e dos valores indicados pela FISCALIZAÇÃO.

O re-aterro deverá ser feito por camadas horizontais sucessivas de espessura máxima de 15 (quinze) cm. O lançamento do re-aterro deverá ser simultâneo, de ambos os lados da tubulação, evitando-se pressões desiguais ao redor do tubo.



## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

O re-aterro será compactado por meios mecânicos, com a utilização de equipamentos adequados. Far-se-á uso da compactação manual quando o acesso se tornar difícil ao equipamento mecânico, a critério da FISCALIZAÇÃO. Em qualquer caso procurar-se-á aplicar, sempre, pressões uniformemente distribuídas às estruturas e não ultrapassar nunca as cargas admissíveis das estruturas assentadas.

Em ruas já pavimentadas o re-aterro das últimas camadas (até 1,00m de profundidade) far-se-á com equipamentos de compactação adequados, obedecendo-se aos critérios estipulados para regularização de subleito, e execução de sub-base e base de ruas a pavimentar.

Concluído o re-aterro, a CONTRATADA deverá remover todo o entulho e excesso de material escavado. Em ruas pavimentadas, a limpeza do local concluir-se-á com a remoção de todo o material solto (varredura ou jato d'água).

### **4.1.7.6.9. Transporte de Solos Escavados, Bota Fora e Empréstimo.**

A carga, o transporte e a descarga de solos, serão feitos de forma a atender às exigências da área onde se desenvolvem os trabalhos.

A carga poderá ser mecânica ou manual.

O transporte será feito em caminhões basculantes que estejam em perfeitas condições, quer mecanicamente quer estruturalmente.

Para transitar na zona urbana, será necessário que a carroceria seja coberta com lona, evitando-se a queda e espalhamento de terra.

Para solos secos e finos, além da providência supra, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir umedecimento do solo.

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

Nos serviços de bota fora, o material após a descarga do veículo deverá ser espalhado em camadas de 30 m e compactado com o próprio peso do equipamento.

Os serviços de empréstimos compreendem: a locação da área, o acompanhamento topográfico, a limpeza da área, a remoção da capa vegetal, o destocamento e a escavação do material.

### **4.1.8. Assentamento de Tubulação.**

#### **4.1.8.1. Objetivo.**

A presente especificação tem por objetivo, definir as características mínimas exigíveis para a execução de serviços de assentamento das tubulações.

#### **4.1.8.2. Condições Gerais.**

O assentamento do tubo na vala somente poderá ser iniciado após um rigoroso exame das condições do tubo e da vala, visando principalmente:

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- Localizar defeitos ou danos no tubo;
- Verificar a natureza do fundo e o acabamento das paredes laterais da vala.

Antes do início da operação de assentamento a CONTRATADA deverá comunicar à FISCALIZAÇÃO, os recursos de pessoal e equipamento que pretende utilizar e o método sugerido para a descida de tubos na vala.

Deverá ser previsto um método adequado de descida de forma a garantir que a tubulação tenha uma montagem no fundo da vala, em sua posição correta, evitando deslocamentos, deslizamentos e tensões exageradas.

À CONTRATADA competem executar os serviços adicionais necessários ao assentamento da tubulação, dentro das condições exigidas, inclusive o aprofundamento e alargamento da vala, quando requerido.

Os tubos serão assentados obedecendo-se rigorosamente as cotas de projeto. Os tipos de berços a serem utilizados serão descritos no item 2.7.7 adiante. O alinhamento vertical e horizontal será obtido com o auxílio de réguas e gabarito, conforme descrito no item 2.7.6.

Os tubos deverão ser assentados preferencialmente a 1/3 da “caixa” das vias, e com os recobrimentos estipulados em projeto:

Ocorrendo a interrupção do assentamento da tubulação, a extremidade aberta do tubo deverá ser tamponada com peças provisórias, para evitar a penetração de água e elementos estranhos.

A tubulação assentada será mantida na posição correta, iniciando-se o reaterro e compactação simultaneamente em ambos os lados.

A CONTRATADA deverá estar em condições de, em qualquer fase das operações, comprovarem as quantidades de tubos e peças a ele entregues, mantendo um fichário permanente em que deverão ser registrados:

- Quantidades recebidas;
- Quantidades aplicadas;
- Quantidades de estoque;
- Quantidades danificadas e/ou rejeitadas.

Os tubos serão alinhados ao longo da vala do lado oposto da terra retirada da escavação.

Quando não for possível esta solução, deverão ficar livres do eventual risco de choques resultantes, principalmente da passagem de veículos e máquinas, e não causar interferências no uso normal dos terrenos atravessados.

Os tubos deverão ser sempre manuseados pela CONTRATADA utilizando-se cintas não abrasivas ou braçadeiras reforçadas, feitas de lona, couro, nylon ou outro material equivalente, com largura não inferior a 20 centímetros.

Não será permitido, para o içamento de tubos revestidos, o uso de pinças, barras de aprisionamento não revestido, braçadeiras de corrente, braçadeiras de corda, cintas com rebites aparentes, cabos de aço, ganchos de tubos sem adequada curvatura para encaixes, bem como quaisquer outros dispositivos que, a critério da FISCALIZAÇÃO possam causar danos à superfície.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

Os tubos poderão ser elevados com auxílio de guindastes, os quais deverão contar com equipamentos adequados para distribuir uniformemente os esforços no tubo.

Em nenhuma hipótese os tubos deverão ser usados como ponto de armazenamento para ferramentas miúdas ou quaisquer outros material. Deverão ser mantidos permanentemente limpos.

Antes de iniciar os serviços de escavação, a CONTRATADA deverá executar sondagens ao longo da vala, para detectar eventuais interferências no mesmo.

A CONTRATADA deverá manter nas frentes de serviço equipes de bombeiros e ajudantes com ferramentas e material necessários, para reparos a danos causados às ligações prediais de água, águas pluviais e outros que porventura existam.

A estocagem e movimentação de tubos e peças deverão ser executadas pela CONTRATADA mediante a adoção de cuidados especiais, atendendo às recomendações de FISCALIZAÇÃO, de forma a evitar a ocorrência de danos nos tubos.

Os veículos destinados ao transporte de tubos e peças deverão ser convenientemente preparados de forma a evitar danos aos tubos e peças.

Na fase de distribuição ao longo da vala, os tubos deverão ser depositados no solo com o máximo cuidado; nos trechos em que houver rocha ou pedras soltas, os tubos deverão permanecer apoiados sobre areia ou argila.

Compete à CONTRATADA executar a movimentação dos tubos das áreas de armazenamento para os locais de aplicação, dispondo-se ao longo da vala.

No recebimento dos tubos destinados à execução dos serviços, a CONTRATADA deverá proceder à conferência dos mesmos quanto à qualidade e quantidade recebidas, bem como efetuar vistoria dos mesmos quanto à ocorrência de quaisquer defeitos de fabricação ou avarias de transporte. Será o responsável pela carga, transporte e descarga do material estocado no depósito central, necessário à sua produção. Para isso, deverá ter equipamento e mão de obra adequada a esse serviço.

Todos os tubos e peças que, por qualquer motivo, inclusive avaria, não tenham sido aplicados nos serviços de construção e montagem da tubulação, deverão ser devolvidos à CONCESSIONÁRIA, caso tenha sido adquirido pela mesma, mediante recibo. Neste caso as avarias e danos sofridos deverão ser registrados no ato da devolução dos materiais pela CONTRATADA, que deverá se responsabilizar pelas despesas decorrentes dos mesmos.

Não será permitido o trânsito de operários sobre a tubulação assentada, a menos de condições específicas para cada caso.

À CONTRATADA compete executar a limpeza interna do tubo, após seu assentamento.

### 4.1.8.3. Confecção do Gabarito.

O Gabarito é resumidamente uma régua em L que deverá atender as seguintes condições mínimas:

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- Ser perfeitamente esquadrado;
- Ser confeccionado em madeira de lei, aparelhada sem empenas;
- Ter a largura do pé de 1,0 cm;
- Ter o pé feito em chapa (cantoneira), com contraventamento para evitar deformações;

Sempre que possível, deverá ter fixado no corpo nível de bolha que permita, durante a visada, conservá-lo na posição vertical (não sendo o nível peça integrante do gabarito, dever-se-á usar o nível comum de pedreiro).

### 4.1.8.4. Confecção e Posicionamento das Réguas.

#### 4.1.8.4.1. Confecção.

As réguas a serem usadas no assentamento da tubulação, deverão ser preparadas atendendo às seguintes condições mínimas.

Fabricação em marcenaria tendo como matéria prima madeira de lei de boa qualidade, aparelhada, sem empenas;

Terão altura de 10 cm, espessura de 2,5 cm e comprimento de acordo com a largura da vala;

Serão pintadas com cores vivas (branco, vermelho, azul, verde, amarelo), com pelo menos duas demãos de tinta a óleo de boa qualidade;

Serão perfuradas para evitar empenos.

#### 4.1.8.4.2. Posicionamento.

O posicionamento das réguas, a partir das estacas niveladas, será feito por meio de régua, nível de pedreiro e metro de carpinteiro para transporte da cota do terreno. A critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser usado o nível d'água com tubos de plástico, diâmetro mínimo de 19 mm.

As seguintes condições mínimas deverão ser atendidas:

##### a) Montantes

- Devem ficar em frente às estacas niveladas, de forma a conservar o espaçamento entre as estacas previsto no nivelamento;
- Devem estar aprumados e alinhados; serão fixados firmemente ao solo com pedra britada ou concreto magro;
- Devem ter altura uniforme para todo o trecho;
- Devem ser confeccionados em madeira de boa qualidade, sem empenas, com seção mínima de 7,5 x 7,5 cm.

##### b) Réguas



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

As réguas confeccionadas serão posicionadas atendendo as Notas de Serviço e às seguintes condições mínimas.

- Serão fixadas firmemente aos montantes, com prego de cabeça, tamanho 18 x 30 mm ou 19 x 27 mm, tomando-se o cuidado de pontear os pregos nos montantes. A critério da FISCALIZAÇÃO, as réguas poderão ser fixadas aos montantes por meio de grampos ("sargentos");
- Serão colocadas, no mínimo, de cada vez, 04 (quatro) réguas a fim de permitir a verificação do alinhamento, por meio de visadas. A critério da FISCALIZAÇÃO poderão ser colocadas somente 03 (três) réguas;
- Serão colocadas réguas intermediárias, posicionadas por visada, de forma a reduzir o espaçamento entre as réguas a um máximo de 10 (dez) m;
- Serão colocadas com alternância de cores, de maneira a que não fiquem duas réguas seguidas com a mesma cor;
- Após a fixação das réguas, elas serão re-conferidas em relação à altura e nivelamento horizontal.

### 4.1.8.4.3. Alinhamento da Tubulação.

Posicionadas as réguas, será esticada uma linha de nylon sem emendas por sobre as réguas, de forma a materializar uma paralela à linha d'água do coletor.

### 4.1.8.4.4. Alinhamento Vertical.

O tubo será assente sobre a base determinada, sendo o alinhamento obtido com o uso de gabarito, obedecidas as seguintes condições mínimas:

- Os tubos serão alinhados INDIVIDUALMENTE;
- O primeiro tubo do trecho terá dois pontos de verificação: junto à bolsa e junto à ponta, com o gabarito trabalhando SEMPRE no corpo do tubo, junto à linha d'água;
- Os demais tubos terão um ponto de verificação: junto à bolsa, pois o assentamento se fará de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante.
- Gabarito (com o comprimento fixado para o trecho), será apoiado na linha d'água do coletor e indicará o posicionamento correto do tubo, quando a marcação do seu comprimento coincidir com a linha de nylon.

### 4.1.8.4.5. Alinhamento Horizontal.

O alinhamento horizontal será feito "pari passu" com o vertical, obedecidas as seguintes condições mínimas:

- O alinhamento será feito pelo eixo utilizando-se prumo de centro;
- O gabarito trabalhará no corpo do tubo, junto à bolsa.

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

### 4.1.8.4.6. Berços.

Salvo orientação em contrário, deverão ser usados, a critério e de acordo com a orientação da FISCALIZAÇÃO, os tipos de berços indicados nas alíneas seguintes para os tubos cerâmicos de concreto; para diversos fatores de carga (Lf)

Berço de 1ª classe tipo A: o tubo deve ser cuidadosamente assente sobre uma base de material granular ou areia; a base deve envolver o tubo até 20 cm acima da geratriz externa superior, compactada até um mínimo de 60% (sessenta por cento) de compacidade relativa.

O assentamento deve ser completado com um re-aterro colocado a mão, até uma altura sobre a geratriz superior do tubo ou 30 cm, com um grau de compactação mínimo de 95% (noventa e cinco por cento) do proctor normal.

Berço de 1ª classe tipo B: o tubo deve ser cuidadosamente assente sobre uma base material granular ou areia cuja espessura sob o tubo não deve ser inferior a 1/4 do diâmetro externo do tubo; a base deve envolver a metade tubo, compactada até um mínimo de 60% (sessenta por cento) de compacidade relativa.

A parte superior do tubo deve ser envolvida por re-aterro cuidadosamente colocado, até a altura mínima sobre a geratriz superior de 30 cm, com um grau de compactação mínimo de 95% (noventa e cinco por cento) do proctor normal.

Berço de 1ª classe tipo C: o tubo deve ser cuidadosamente assente sobre uma base de material granular cuja espessura sob o tubo não deve ser inferior a 10 cm, compactada até um mínimo de 60% (sessenta por cento) de compacidade relativa, elevando-se até uma altura equivalente a 1/4 do diâmetro externo do tubo.

O tubo será envolvido por uma camada de areia até 20 cm acima de sua geratriz superior, compactada até um mínimo de 60% (sessenta por cento) de compacidade relativa.

A vala deve ser preenchida com re-aterro de material colocado à mão, até uma altura mínima sobre a geratriz superior do tubo equivalente a 1/8 da altura de re-aterro sobre a geratriz superior ou 30 cm, com um grau de compactação mínima de 95% (noventa e cinco por cento) do proctor normal.

Berço comum: o tubo deve ser assente, com cuidado ordinário, sobre uma base de re-aterro socado cuja espessura (e') sob o tubo não deve ser inferior ao valor indicado na tabela 2; a base deve se estender verticalmente pelos lados do tubo, a uma altura equivalente a 1/6 do seu diâmetro externo. O grau de compactação mínimo será de 95% (noventa e cinco por cento) do proctor normal.

A vala deve ser preenchida, com re-aterro de material colocado a mão, até uma altura mínima sobre a geratriz superior do tubo equivalente a 1/8 da altura de re-aterro sobre a geratriz superior do tubo ou 30 cm, com um grau de compactação mínimos de 95% (noventa e cinco por cento) do proctor normal.

Observações:

- Deve-se preferir o uso de material granular na base de re-aterro socado, devendo somente ser dispensado quando o sub greide for constituído de solo não coesivo.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- Material granular: deve ser constituído de pedra britada ou cascalho miúdo com um mínimo de 95% passado na peneira de 12.7mm de abertura nominal de malha e não menos que 95% retido na peneira de 4.8 mm de abertura nominal; deve ser colocado em camadas sucessivas de 15 cm, no máximo.
- Reaterro socado: devem ser cuidadosamente escolhido do material escavado, livre de detritos, matéria orgânica e pedras. O material granular pode ser substituído no todo ou em parte por reaterro socado, exceto sob o tubo, e não se deve elevar verticalmente pelos lados do tubo a uma altura superior a 1/6 do diâmetro externo do tubo, a contar da sua geratriz inferior.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO a determinação da escolha do uso do lastro de material granular ou areia, em função das condições locais.

### 4.1.9. Pavimentações.

#### 4.1.9.1. Objetivo.

Fixar as condições mínimas que devem ser obedecidas nos pavimentos, passeios e guias.

#### 4.1.9.2. Normas de Referência.

- Serviços preliminares para pavimentação;
- Preparo do subleito do pavimento;
- Sub-base de solo estabilizado granulometricamente;
- Base de solo estabilizado granulometricamente;
- Imprimação, impermeabilizante betuminoso;
- Imprimação, ligante betuminoso;
- Normas para execução de guias e sarjetas;
- Revestimento em concreto asfáltica usinado a quente;
- Tratamento misturado a frio com emulsão asfáltica (DNER-ES-P105-80);
- Ensaio CBR (DNER 47/64);
- NBR 7193 - Execução de pavimento de alvenaria poliédrico;
- NBR 7208 - Materiais betuminosos para pavimentação;
- NBR 7207 - Pavimentação.

#### 4.1.9.3. Serviços.

##### 4.1.9.3.1. Pavimentação Asfáltica.

- Etapas de Execução

A avaliação da capacidade de suporte do material será efetuada através de passagens sucessivas de um caminhão carregado com capacidade para 06 m<sup>3</sup> ou rolo de pneus sobre a superfície do aterro, verificando-se, sistematicamente a ocorrência do rompimento do material ("borrachudo").

Complementarmente e a critério da FISCALIZAÇÃO serão efetuados ensaios de caracterização e CBR no material.

O resultado desses testes determinará o procedimento a ser adotado na execução dos serviços.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

Abaixo se descreve as principais atividades a serem desempenhadas:

Remoção do material existente, em camadas sucessivas de 20 cm até atingir uma profundidade máxima de 45 cm.

A cada camada removida deverão ser verificadas as condições de suporte da camada efetuando-se novamente os testes.

Após a determinação da profundidade, deverá ser procedida à regularização e compactação da camada remanescente, que deverá ser feito utilizando material de cascalheiras com umidade adequada, em camadas de 20 cm de espessura compactadas através de compactadores pneumáticos, placas vibratórias ou pneus de caminhão carregados.

Compactação do material podendo ser utilizado pneus de caminhões, carregadeiras, placas vibratórias ou compactadores manuais pneumáticos.

Deverá ser deixado um desnível de no máximo 5 cm entre a superfície da base e a superfície da capa asfáltica existente, nas embocaduras, com a finalidade de receber revestimento asfáltico. Em casos específicos, desde que devidamente autorizado pela FISCALIZAÇÃO, esse limite poderá ser alterado.

Execução da imprimação de acordo com a norma para "Imprimação Impermeabilizante Betuminoso".

Execução do revestimento asfáltico de acordo com a norma de "Instrução de Revestimento em Concreto Asfáltico Usinado a Quente".

### 4.1.9.4. Calçada.

O terreno para execução do passeio deverá ser regularizado e compactado para concretagem do piso. O terreno ou sub-base deverá ser compactado por meio de sopo mecânico, aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Serão executados seguindo o projeto, utilizando blocos de concreto intertravado, com a espessura mínima de 6 cm, ou outro acabamento que indique no projeto.

## 5 – Parcelas de relevância técnica financeira

1. REVESTIMENTO EM CBUQ, EXECUTADO EM DUAS CAMADAS.  
Sua representação financeira dentro da planilha é de 7,24%. Quantitativo Levantado = 11.117,28 m<sup>2</sup>; Capacidade Técnica Operacional exigida 5.558 m<sup>2</sup> (50%).
2. EXECUÇÃO DE CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE AREIA, ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE.  
Sua representação financeira dentro da planilha é de 10,83%. Quantitativo Levantado = 7.760,99 m<sup>3</sup>; Capacidade Técnica Operacional exigida 3.880 m<sup>3</sup> (50%).



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

3. EXECUÇÃO DE ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO JOGADA.  
Sua representação financeira dentro da planilha é de 6,42%. Quantitativo Levantado = 3.880,49 m³; Capacidade Técnica Operacional exigida 1.940 m³ (50%).
4. EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO SANITÁRIO, SEGUNDO INSTRUÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDONODULAR, CLASSE B125, CONFORME ABNT NBR 10160.  
Sua representação financeira dentro da planilha é de 5,60%. Quantitativo Levantado = 293 UN; Capacidade Técnica Operacional exigida 146 UN (50%).

### 6 - Referências Utilizadas

#### 6.1) Projetos, memoriais, relatórios, laudos e outros documentos utilizados como referência:

Através deste Memorial Descritivo é realizada uma compilação das informações absorvidas, acrescidas informações relativas a serviços quantificados pelo setor de orçamentos. Portanto, os memoriais/relatórios emitidos por cada um dos setores, listados abaixo, são extremamente relevantes para compreensão dos serviços orçados de maneira detalhada.

- 01-03\_DRE\_MALVINAS\_ R. MARIA JOSÉ MAHON SANTOS\_R0.dwg
- MALVINAS - MACAÉ-RJ PAVIMENTAÇÃO.dwg.
- 01-05\_ESG\_MALVINAS\_ R. MARIA JOSÉ MAHON SANTOS\_R0.dwg;
- 06-08\_EEEA\_MALVINAS\_ R. MARIA JOSÉ MAHON SANTOS\_R0.dwg;
- 09-09\_ESG\_RECALQUE A\_MALVINAS\_ R. MARIA JOSÉ MAHON SANTOS\_R0.dwg;
- 10-12\_EEEB\_MALVINAS\_ R. MARIA JOSÉ MAHON SANTOS\_R0.dwg;
- 13-14\_ESG\_RECALQUE B\_MALVINAS\_ R. MARIA JOSÉ MAHON SANTOS\_R0.dwg
- 01-03\_AG\_MALVINAS\_ R. MARIA JOSÉ MAHON SANTOS\_R0.dwg;



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade																																																																																	
1 Serviços Administrativos																																																																																					
1.1	01.090.0000-6	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	100,00	UR																																																																																	
Total 100,00																																																																																					
1.2	05.100.0000-6	SUBSÍDIOS P/ ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE E CAFÉ DA MANHÃ	100,00	UR																																																																																	
Total 100,00																																																																																					
1.3	05.102.0000-6	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	100,00	UR																																																																																	
Total 100,00																																																																																					
2 Projetos Executivos																																																																																					
2.1	01.050.0190-0	PROJETO EXECUTIVO DE VIA PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS E AVENIDAS URBANAS, COM CALÇADAS EM AMBOS OS LADOS E 2 FAIXAS DE ROLAMENTO COM LARGURA MÁXIMA DE 13M, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	1,29	HA																																																																																	
Total 1,29																																																																																					
2.2	01.050.0461-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA HABITAÇÃO/LOTEAMENTO DE 12001 ATÉ 36000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	57.228,68	M2																																																																																	
<table><tr><td>Bacia</td><td>Área</td><td>Bacia</td><td>Área</td><td>Bacia</td><td>Área</td></tr><tr><td>Bacia 01</td><td>2.267,21</td><td>Bacia 10</td><td>1.549,88</td><td>Bacia 19</td><td>1.862,01</td></tr><tr><td>Bacia 02</td><td>4.136,50</td><td>Bacia 11</td><td>3.266,44</td><td>Bacia 20</td><td>1.635,80</td></tr><tr><td>Bacia 03</td><td>1.895,74</td><td>Bacia 12</td><td>1.946,77</td><td>Bacia 21</td><td>2.413,69</td></tr><tr><td>Bacia 04</td><td>414,84</td><td>Bacia 13</td><td>2.101,64</td><td>Bacia 22</td><td>433,48</td></tr><tr><td>Bacia 05</td><td>1.189,29</td><td>Bacia 14</td><td>2.163,59</td><td>Bacia 23</td><td>4.449,66</td></tr><tr><td>Bacia 06</td><td>1.535,06</td><td>Bacia 15</td><td>1.552,55</td><td>Bacia 24</td><td>1.498,22</td></tr><tr><td>Bacia 07</td><td>1.702,95</td><td>Bacia 16</td><td>3.779,38</td><td>Bacia 25</td><td>1.740,88</td></tr><tr><td>Bacia 08</td><td>1.778,87</td><td>Bacia 17</td><td>4.452,45</td><td>Bacia 26</td><td>1.800,65</td></tr><tr><td>Bacia 09</td><td>587,33</td><td>Bacia 18</td><td>1.768,85</td><td>Bacia 27</td><td>3.304,95</td></tr><tr><td></td><td>15.507,79</td><td>+</td><td>22.581,55</td><td>+</td><td>19.139,34</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>57.228,68</td></tr></table>					Bacia	Área	Bacia	Área	Bacia	Área	Bacia 01	2.267,21	Bacia 10	1.549,88	Bacia 19	1.862,01	Bacia 02	4.136,50	Bacia 11	3.266,44	Bacia 20	1.635,80	Bacia 03	1.895,74	Bacia 12	1.946,77	Bacia 21	2.413,69	Bacia 04	414,84	Bacia 13	2.101,64	Bacia 22	433,48	Bacia 05	1.189,29	Bacia 14	2.163,59	Bacia 23	4.449,66	Bacia 06	1.535,06	Bacia 15	1.552,55	Bacia 24	1.498,22	Bacia 07	1.702,95	Bacia 16	3.779,38	Bacia 25	1.740,88	Bacia 08	1.778,87	Bacia 17	4.452,45	Bacia 26	1.800,65	Bacia 09	587,33	Bacia 18	1.768,85	Bacia 27	3.304,95		15.507,79	+	22.581,55	+	19.139,34					=	57.228,68									
Bacia	Área	Bacia	Área	Bacia	Área																																																																																
Bacia 01	2.267,21	Bacia 10	1.549,88	Bacia 19	1.862,01																																																																																
Bacia 02	4.136,50	Bacia 11	3.266,44	Bacia 20	1.635,80																																																																																
Bacia 03	1.895,74	Bacia 12	1.946,77	Bacia 21	2.413,69																																																																																
Bacia 04	414,84	Bacia 13	2.101,64	Bacia 22	433,48																																																																																
Bacia 05	1.189,29	Bacia 14	2.163,59	Bacia 23	4.449,66																																																																																
Bacia 06	1.535,06	Bacia 15	1.552,55	Bacia 24	1.498,22																																																																																
Bacia 07	1.702,95	Bacia 16	3.779,38	Bacia 25	1.740,88																																																																																
Bacia 08	1.778,87	Bacia 17	4.452,45	Bacia 26	1.800,65																																																																																
Bacia 09	587,33	Bacia 18	1.768,85	Bacia 27	3.304,95																																																																																
	15.507,79	+	22.581,55	+	19.139,34																																																																																
				=	57.228,68																																																																																
2.3	01.017.0004-0	LOCAÇÃO DE PROJETO DE ESTRADAS, EXECUTADAS DE ACORDO COM A INSTRUÇÃO IT-28/80 DO DER-RJ, INCLUSIVE NIVELAMENTO E SEÇÕES TRANSVERSAIS E DELIMITAÇÃO DAS LINHAS DEMARCADORAS DE FAIXA DE DOMÍNIO EM TERRENO DE OROGRAFIA NÃO ACIDENTADA E	1,76	KM																																																																																	
<table><tr><td>Rua</td><td>Comp</td></tr><tr><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>1.389,66</td></tr><tr><td>Rua 01</td><td>92,14</td></tr><tr><td>Rua 02</td><td>280,62</td></tr><tr><td></td><td>1.762,42</td></tr></table> <div>1.762,42 / 1.000,00 = 1,76</div>					Rua	Comp	Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	Rua 01	92,14	Rua 02	280,62		1.762,42																																																																							
Rua	Comp																																																																																				
Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66																																																																																				
Rua 01	92,14																																																																																				
Rua 02	280,62																																																																																				
	1.762,42																																																																																				
3 Transportes e carga																																																																																					
<table><tr><td>Peso específico</td></tr><tr><td>Asfalto</td><td>2,30</td></tr><tr><td>Paralelo</td><td>3,00</td></tr><tr><td>Concreto</td><td>2,40</td></tr><tr><td>Material in situ</td><td>1,70</td></tr><tr><td>Pó de pedra</td><td>1,70</td></tr><tr><td>Brita</td><td>1,70</td></tr><tr><td>Areia</td><td>2,00</td></tr><tr><td>Pedra de mão</td><td>1,60</td></tr></table>					Peso específico	Asfalto	2,30	Paralelo	3,00	Concreto	2,40	Material in situ	1,70	Pó de pedra	1,70	Brita	1,70	Areia	2,00	Pedra de mão	1,60																																																																
Peso específico																																																																																					
Asfalto	2,30																																																																																				
Paralelo	3,00																																																																																				
Concreto	2,40																																																																																				
Material in situ	1,70																																																																																				
Pó de pedra	1,70																																																																																				
Brita	1,70																																																																																				
Areia	2,00																																																																																				
Pedra de mão	1,60																																																																																				
3.1	04.012.0076-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	134.294,31	T																																																																																	
<table><tr><td>Etapas</td><td>Item</td><td>Volume</td><td>Peso esp.</td><td>Tonelada</td><td>Veze</td><td>Total</td></tr><tr><td>Embasamento</td><td>Drenagem</td><td>5.7</td><td>139,96 x 1,70 =</td><td>237,93 x 1,00 =</td><td>237,93</td></tr><tr><td>Esc. até 1,50</td><td>Drenagem</td><td>5.13</td><td>2.151,14 x 1,70 =</td><td>3.656,93 x 2,00 =</td><td>7.313,86</td></tr><tr><td>Esc. De 1,50 a 3,00</td><td>Drenagem</td><td>5.14</td><td>159,61 x 1,70 =</td><td>271,33 x 2,00 =</td><td>542,66</td></tr><tr><td>Reaterro</td><td>Drenagem</td><td>5.5</td><td>668,41 x 2,00 =</td><td>1.336,82 x 1,00 =</td><td>1.336,82</td></tr><tr><td>Etapas</td><td>Item</td><td>Volume</td><td>Peso esp.</td><td>Tonelada</td><td>Veze</td><td>Total</td></tr><tr><td>Esc. Rebaixo</td><td>Pavimentação</td><td>6.1</td><td>15.426,90 x 1,70 =</td><td>26.225,73 x 2,00 =</td><td>52.451,46</td></tr><tr><td>Base</td><td>Pavimentação</td><td>6.3</td><td>2.586,99 x 1,70 =</td><td>4.397,88 x 1,00 =</td><td>4.397,88</td></tr><tr><td>Reforço areia</td><td>Pavimentação</td><td>6.4</td><td>7.760,99 x 2,00 =</td><td>15.521,98 x 1,00 =</td><td>15.521,98</td></tr><tr><td>Reforço enrocamento</td><td>Pavimentação</td><td>6.5</td><td>3.880,49 x 1,60 =</td><td>6.208,78 x 1,00 =</td><td>6.208,78</td></tr><tr><td>Paralelo</td><td>Pavimentação</td><td>6.6</td><td>218,13 x 3,00 =</td><td>654,38 x 1,00 =</td><td>654,38</td></tr><tr><td>Etapas</td><td>Item</td><td>Volume</td><td>Peso esp.</td><td>Tonelada</td><td>Veze</td><td>Total</td></tr><tr><td>Demolição</td><td>Calçada</td><td>7.1</td><td>174,48 x 2,40 =</td><td>418,74 x 2,00 =</td><td>837,48</td></tr></table>					Etapas	Item	Volume	Peso esp.	Tonelada	Veze	Total	Embasamento	Drenagem	5.7	139,96 x 1,70 =	237,93 x 1,00 =	237,93	Esc. até 1,50	Drenagem	5.13	2.151,14 x 1,70 =	3.656,93 x 2,00 =	7.313,86	Esc. De 1,50 a 3,00	Drenagem	5.14	159,61 x 1,70 =	271,33 x 2,00 =	542,66	Reaterro	Drenagem	5.5	668,41 x 2,00 =	1.336,82 x 1,00 =	1.336,82	Etapas	Item	Volume	Peso esp.	Tonelada	Veze	Total	Esc. Rebaixo	Pavimentação	6.1	15.426,90 x 1,70 =	26.225,73 x 2,00 =	52.451,46	Base	Pavimentação	6.3	2.586,99 x 1,70 =	4.397,88 x 1,00 =	4.397,88	Reforço areia	Pavimentação	6.4	7.760,99 x 2,00 =	15.521,98 x 1,00 =	15.521,98	Reforço enrocamento	Pavimentação	6.5	3.880,49 x 1,60 =	6.208,78 x 1,00 =	6.208,78	Paralelo	Pavimentação	6.6	218,13 x 3,00 =	654,38 x 1,00 =	654,38	Etapas	Item	Volume	Peso esp.	Tonelada	Veze	Total	Demolição	Calçada	7.1	174,48 x 2,40 =	418,74 x 2,00 =	837,48
Etapas	Item	Volume	Peso esp.	Tonelada	Veze	Total																																																																															
Embasamento	Drenagem	5.7	139,96 x 1,70 =	237,93 x 1,00 =	237,93																																																																																
Esc. até 1,50	Drenagem	5.13	2.151,14 x 1,70 =	3.656,93 x 2,00 =	7.313,86																																																																																
Esc. De 1,50 a 3,00	Drenagem	5.14	159,61 x 1,70 =	271,33 x 2,00 =	542,66																																																																																
Reaterro	Drenagem	5.5	668,41 x 2,00 =	1.336,82 x 1,00 =	1.336,82																																																																																
Etapas	Item	Volume	Peso esp.	Tonelada	Veze	Total																																																																															
Esc. Rebaixo	Pavimentação	6.1	15.426,90 x 1,70 =	26.225,73 x 2,00 =	52.451,46																																																																																
Base	Pavimentação	6.3	2.586,99 x 1,70 =	4.397,88 x 1,00 =	4.397,88																																																																																
Reforço areia	Pavimentação	6.4	7.760,99 x 2,00 =	15.521,98 x 1,00 =	15.521,98																																																																																
Reforço enrocamento	Pavimentação	6.5	3.880,49 x 1,60 =	6.208,78 x 1,00 =	6.208,78																																																																																
Paralelo	Pavimentação	6.6	218,13 x 3,00 =	654,38 x 1,00 =	654,38																																																																																
Etapas	Item	Volume	Peso esp.	Tonelada	Veze	Total																																																																															
Demolição	Calçada	7.1	174,48 x 2,40 =	418,74 x 2,00 =	837,48																																																																																



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição								Quantidade	Unidade
Regularização Calçada	7.2	1.163,19	x	1,70	=	1.977,42	x	2,00	=	3.954,84	
Areia Calçada	7.7	3.877,31	x	2,00	=	7.754,62	x	1,00	=	7.754,62	
Etapa	Item	Volume	Peso esp.	Tonelada		Veze		Total			
Esc. até 1,50 Água	8.1	1.168,39	x	1,70	=	1.986,26	x	2,00	=	3.972,52	
Embasamento Água	8.2	116,83	x	1,70	=	198,61	x	1,00	=	198,61	
Reaterro Água	8.3	1.044,34	x	2,00	=	2.088,68	x	1,00	=	2.088,68	
Etapa	Item	Volume	Peso esp.	Tonelada		Veze		Total			
Esc. até 1,50 Esgoto	9.1	2.648,07	x	1,70	=	4.501,71	x	2,00	=	9.003,42	
Esc. De 1,50 a 3,00 Esgoto	9.2	1.031,21	x	1,70	=	1.753,05	x	2,00	=	3.506,10	
Embasamento Esgoto	9.4	171,98	x	1,70	=	292,36	x	1,00	=	292,36	
Reaterro Esgoto	9.14	3.471,56	x	2,00	=	6.943,12	x	1,00	=	6.943,12	
Etapa	Item	Volume	Peso esp.	Tonelada		Veze		Total			
Esc. até 1,50 Recalque	4.1.6	628,13	x	1,70	=	1.067,82	x	2,00	=	2.135,64	
Embasamento Recalque	4.1.5	48,31	x	1,70	=	82,12	x	1,00	=	82,12	
Reaterro Recalque	4.1.7	574,00	x	2,00	=	1.148,00	x	1,00	=	1.148,00	
Etapa	Item	Volume	Peso esp.	Tonelada		Veze		Total			
Esc. até 1,50 Elevatória	4.2.1.9	231,00	x	1,70	=	392,70	x	2,00	=	785,40	
Esc. De 1,50 a 3,00 Elevatória	4.2.1.10	231,00	x	1,70	=	392,70	x	2,00	=	785,40	
Esc. De 3,00 a 4,50 Elevatória	4.2.1.11	231,00	x	1,70	=	392,70	x	2,00	=	785,40	
Esc. Manual até 1,50 Elevatória	4.2.2.15	12,50	x	1,70	=	21,25	x	2,00	=	42,50	
Embasamento Elevatória	4.2.2.16	30,80	x	1,70	=	52,36	x	1,00	=	52,36	
Embasamento Elevatória	4.2.2.17	23,10	x	1,60	=	36,96	x	1,00	=	36,96	
Reaterro Elevatória	4.2.1.22	599,32	x	2,00	=	1.198,63	x	1,00	=	1.198,63	
Reaterro Elevatória	4.2.2.21	12,20	x	2,00	=	24,40	x	1,00	=	24,40	
134.294,31											
*material armazenado em pulmão											

3.2 04.005.0141-0

TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO  
SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR A VELOCIDADE MÉDIA DE 40KM/H EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL COM CAPACIDADE ÚTIL

544.009,03 T X KM

Etapa	Item	Tonelada	KM	Total	
Esc. até 1,50 Drenagem	5.13	3.656,93	x	1,50	= 5.485,39
Esc. De 1,50 a 3,00 Drenagem	5.14	271,33	x	1,50	= 406,99
Reaterro Drenagem	5.5	1.336,82	x	1,50	= 2.005,23
Etapa	Item	Tonelada	KM	Total	
Esc. Rebaixo Pavimentação	6.1	15.426,90	x	1,50	= 23.140,35
Etapa	Item	Tonelada	KM	Total	
Demolição Calçada	7.1	418,74	x	1,50	= 628,11
Regularização Calçada	7.2	1.977,42	x	1,50	= 2.966,13
Etapa	Item	Tonelada	KM	Total	
Esc. até 1,50 Água	8.1	1.986,26	x	1,50	= 2.979,39
Etapa	Item	Tonelada	KM	Total	
Esc. até 1,50 Esgoto	9.1	4.501,71	x	1,50	= 6.752,56
Esc. De 1,50 a 3,00 Esgoto	9.2	1.753,05	x	1,50	= 2.629,57
Reaterro Esgoto	9.14	6.943,12	x	1,50	= 10.414,68
Etapa	Item	Tonelada	KM	Total	
Esc. até 1,50 Recalque	4.1.6	1.067,82	x	1,50	= 1.601,73
Embasamento Recalque	4.1.5	82,12	x	1,50	= 123,18
Reaterro Recalque	4.1.7	1.148,00	x	1,50	= 1.722,00
Etapa	Item	Tonelada	KM	Total	
Esc. até 1,50 Drenagem	5.13	3.656,93	x	12,15	= 44.431,69
Esc. De 1,50 a 3,00 Drenagem	5.14	271,33	x	12,15	= 3.296,65
Reaterro Drenagem	5.5	1.336,82	x	41,75	= 55.812,23
Etapa	Item	Tonelada	KM	Total	
Esc. Rebaixo Pavimentação	6.1	15.426,90	x	12,15	= 187.436,83
Asfalto Pavimentação	6.7	2.045,58	x	17,30	= 35.388,52
Etapa	Item	Tonelada	KM	Total	
Demolição Calçada	7.1	418,74	x	12,15	= 5.087,69
Regularização Calçada	7.2	1.977,42	x	12,15	= 24.025,65
Etapa	Item	Tonelada	KM	Total	
Esc. até 1,50 Água	8.1	1.986,26	x	12,15	= 24.133,05
Etapa	Item	Tonelada	KM	Total	
Esc. até 1,50 Esgoto	9.1	4.501,71	x	12,15	= 54.695,77
Esc. De 1,50 a 3,00 Esgoto	9.2	1.753,05	x	12,15	= 21.299,55
Etapa	Item	Tonelada	KM	Total	
Esc. até 1,50 Recalque	4.1.6	1.067,82	x	12,15	= 12.974,01
Etapa	Item	Tonelada	KM	Total	
Esc. até 1,50 Elevatória	4.2.1.9	392,70	x	12,15	= 4.771,30
Esc. De 1,50 a 3,00 Elevatória	4.2.1.10	392,70	x	12,15	= 4.771,30



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição						Quantidade	Unidade
Esc. De 3,00 a 4,50	Elevatória	4.2.1.11	392,70	x	12,15	=	4.771,30	Mov. Externa	
Esc. Manual até 1,50	Elevatória	4.2.2.15	21,25	x	12,15	=	258,18	Mov. Externa	
544.009,03									

\*material armazenado em pulmão

3.3	04.014.0039-6	DESCARTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM ÁREA LICENCIADA(ORSE/10039)	32.259,51	T
-----	---------------	---	-----------	---

Etapa	Item	Tonelada
Drenagem	5.13	3.656,93
Drenagem	5.14	271,33
Pavimentação	6.1	15.426,90
Calçada	7.1	418,74
Calçada	7.2	1.977,42
Água	8.1	1.986,26
Esgoto	9.1	4.501,71
Esgoto	9.2	1.753,05
Recalque	4.1.6	1.067,82
Elevatória	4.2.1.9	392,70
Elevatória	4.2.1.10	392,70
Elevatória	4.2.1.11	392,70
Elevatória	4.2.2.15	21,25

32.259,51

3.4	03.025.0035-0	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV.MEDIDO PELO VOLUME SOLTO	26.216,01	M3
-----	---------------	---	-----------	----

Etapa	Item	Volume	Densidade	Vol. Solto
Drenagem	5.13	2.151,14	x 1,30	= 2.796,48
Drenagem	5.14	159,61	x 1,30	= 207,49
Pavimentação	6.1	7.760,99	x 1,30	= 10.089,28
Calçada	7.1	174,48	x 1,30	= 226,82
Calçada	7.2	1.163,19	x 1,30	= 1.512,15
Água	8.1	1.168,39	x 1,30	= 1.518,90
Esgoto	9.1	4.501,71	x 1,30	= 5.852,22
Esgoto	9.2	1.753,05	x 1,30	= 2.278,96
Recalque	4.1.6	628,13	x 1,30	= 816,56
Elevatória	4.2.1.9	231,00	x 1,30	= 300,30
Elevatória	4.2.1.10	231,00	x 1,30	= 300,30
Elevatória	4.2.1.11	231,00	x 1,30	= 300,30
Elevatória	4.2.2.15	12,50	x 1,30	= 16,25

26.216,01

3.5	04.018.0020-1	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	51.666,68	T
-----	---------------	---	-----------	---

Etapa	Item	Tonelada
Embasamento Drenagem	5.7	237,93
Reaterro Drenagem	5.16	3.489,04
Reaterro Drenagem	5.5	1.336,82
Etapa	Item	Tonelada
Base Pavimentação	6.3	4.397,88
Reforço areia Pavimentação	6.4	15.521,98
Reforço enrocamento Pavimentação	6.5	6.208,78
Paralelo Pavimentação	6.6	654,38
Etapa	Item	Tonelada
Areia Calçada	7.7	7.754,62
Etapa	Item	Tonelada
Embasamento Água	8.2	198,61
Reaterro Água	8.3	2.088,68
Etapa	Item	Tonelada
Embasamento Esgoto	9.4	292,36
Reaterro Esgoto	9.14	6.943,12
Etapa	Item	Tonelada
Embasamento Recalque	4.1.5	82,12
Reaterro Recalque	4.1.7	1.148,00
Etapa	Item	Tonelada
Embasamento Elevatória	4.2.1.6	52,36
Embasamento Elevatória	4.2.1.7	36,96
Reaterro Elevatória	4.2.1.22	1.198,63
Reaterro Elevatória	4.2.2.21	24,40

51.666,68





Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade
4	Recalque e elevatória			
4.1	Recalque			
4.1.1	06.270.0021-0	TUBO PVC-PBA,CLASSE 20(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DEAGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	690,26	M
<div>Recalque AComp299,81 Recalque B390,45 690,26</div>				
4.1.2	06.001.0251-0	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA ACERTO DE FUNDO DE VALA.COLOCACAO NA VALA.MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O	690,26	M
<div>Recalque AComp299,81 Recalque B390,45 690,26</div>				
4.1.3	02.011.0014-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZACAO.INCLUSIVE APOIOS.FORNECIMENTO.COLOCACAO E RETIRADA	1.656,62	M2
<div>ItemCompLadosAltTotal 4.1.1690,26x2,00x1,20 = 1.656,62</div>				
4.1.4	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	483,18	M2
<div>ItemCompLarguraAltTotal 4.1.1690,26x0,70 = 483,18</div>				
4.1.5	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	48,31	M3
<div>ItemCompLarguraAltTotal 4.1.1690,26x0,70x0,10 = 48,31</div>				
4.1.6	03.016.0005-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	628,13	M3
<div>ItemCompLarguraAltTotal 4.1.1690,26x0,70x1,30 = 628,13</div>				
4.1.7	03.015.0014-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	574,00	M3
<div>ItemVolume escCompLargAltÁrea do tuboVolume 4.1.1628,13-690,26x0,70x0,10-0,01 = 574,00</div>				
4.1.8	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	7.040,00	CVxH
<div>PotênciaHorasMesesBombasTotal 5,00x176,00x4,00x2,00 = 7.040,00</div>				
4.2	Elevatória			
4.2.1	Serviços Preliminares			
4.2.1.1	11.009.0014-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12.5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO.10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	3.972,08	KG
<div>DescriçãoTotal ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; POÇO DE SUCÇÃO514,28 ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE MANOBRA464,01 ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; GRADEAMENTO502,20 ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE REGISTRO264,24 ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; P.V. DE ENTRADA241,31  ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; POÇO DE SUCÇÃO514,28 ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE MANOBRA464,01 ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; GRADEAMENTO502,20 ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE REGISTRO264,24 ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; P.V. DE ENTRADA241,31 3.972,08</div>				
4.2.1.2	02.011.0014-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZACAO.INCLUSIVE APOIOS.FORNECIMENTO.COLOCACAO E RETIRADA	96,00	M2
<div>DescriçãoAlturaLarguraCompTotal ELEVATÓRIA A -R.O.1,20X4,00X15,00 = 48,00</div>				



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade
ELEVATÓRIA B -R.O. 1,20 X 4,00 X 15,00 = 48,00 96,00				
4.2.1.3	11.025.0012-0	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	53,52	M3
Descrição Total ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO 8,44 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA 6,56 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> GRADEAMENTO 5,18 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO 3,42 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA 3,16  ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO 8,44 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA 6,56 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> GRADEAMENTO 5,18 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO 3,42 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA 3,16 53,52				
4.2.1.4	11.046.0001-0	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA	4,42	M3
Descrição Comp Altura Largura Total ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO 2,30 x 0,10 x 2,40 = 0,55 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA 2,20 x 0,10 x 2,40 = 0,53 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> GRADEAMENTO 2,20 x 0,10 x 2,20 = 0,48 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO 1,80 x 0,10 x 1,80 = 0,32 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA 1,80 x 0,10 x 1,80 = 0,32  ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO 2,30 x 0,10 x 2,40 = 0,55 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA 2,20 x 0,10 x 2,40 = 0,53 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> GRADEAMENTO 2,20 x 0,10 x 2,20 = 0,48 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO 1,80 x 0,10 x 1,80 = 0,32 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA 1,80 x 0,10 x 1,80 = 0,32 4,42				
4.2.1.5	11.011.0036-0	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL COM EQUIPAMENTOS(GUINDASTE E GUINDAUTO) PARA ESTRUTURAS DE PONTES E VIADUTOS.ACO CA-50,DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	3.972,08	KG
Descrição Total ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO 514,28 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA 464,01 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> GRADEAMENTO 502,20 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO 264,24 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA 241,31  ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO 514,28 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA 464,01 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> GRADEAMENTO 502,20 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO 264,24 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA 241,31 3.972,08				
4.2.1.6	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	30,80	M3
Descrição Comp Largura Altura Total ELEVATÓRIA A -R.O. 14,00 x 5,50 x 0,20 = 15,40 ELEVATÓRIA B -R.O. 14,00 x 5,50 x 0,20 = 15,40 30,80				
4.2.1.7	06.085.0060-0	EMBASAMENTO PARA BERCO DE TUBULACAO DE ESGOTO SANITARIO,FEITO COM BRITA Nº3	23,10	M3
Descrição Comp Largura Altura Total ELEVATÓRIA A -R.O. 14,00 x 5,50 x 0,15 = 11,55 ELEVATÓRIA B -R.O. 14,00 x 5,50 x 0,15 = 11,55 23,10				
4.2.1.8	05.080.0040-0	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COMPROFUNDIDADE ATÉ 5,00M.O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO,EXECUCAO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZACAO DE 60 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIASE	432,00	M2
Descrição Perímetro Altua Total ELEVATÓRIA A -R.O. 36,00 x 6,00 = 216,00 ELEVATÓRIA B -R.O. 36,00 x 6,00 = 216,00 432,00				
4.2.1.9	03.020.0060-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE	231,00	M3
Descrição Comp Largur Alt Total ELEVATÓRIA A -R.O. 14,00 x 5,50 x 1,50 = 115,50 ELEVATÓRIA B -R.O. 14,00 x 5,50 x 1,50 = 115,50 231,00				



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade																																																												
4.2.1.10	03.020.0065-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE.OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE	231,00	M3																																																												
<table><tr><td>Descrição</td><td>Comp</td><td>Largur</td><td>Alt</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>14,00</td><td>x</td><td>5,50</td><td>x 1,50 = 115,50</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>14,00</td><td>x</td><td>5,50</td><td>x 1,50 = 115,50</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td><b>231,00</b></td></tr></table>					Descrição	Comp	Largur	Alt	Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	14,00	x	5,50	x 1,50 = 115,50	ELEVATÓRIA B -R.O.	14,00	x	5,50	x 1,50 = 115,50					<b>231,00</b>																																								
Descrição	Comp	Largur	Alt	Total																																																												
ELEVATÓRIA A -R.O.	14,00	x	5,50	x 1,50 = 115,50																																																												
ELEVATÓRIA B -R.O.	14,00	x	5,50	x 1,50 = 115,50																																																												
				<b>231,00</b>																																																												
4.2.1.11	03.020.0070-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE.OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE	231,00	M3																																																												
<table><tr><td>Descrição</td><td>Comp</td><td>Largur</td><td>Alt</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>14,00</td><td>x</td><td>5,50</td><td>x 1,50 = 115,50</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>14,00</td><td>x</td><td>5,50</td><td>x 1,50 = 115,50</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td><b>231,00</b></td></tr></table>					Descrição	Comp	Largur	Alt	Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	14,00	x	5,50	x 1,50 = 115,50	ELEVATÓRIA B -R.O.	14,00	x	5,50	x 1,50 = 115,50					<b>231,00</b>																																								
Descrição	Comp	Largur	Alt	Total																																																												
ELEVATÓRIA A -R.O.	14,00	x	5,50	x 1,50 = 115,50																																																												
ELEVATÓRIA B -R.O.	14,00	x	5,50	x 1,50 = 115,50																																																												
				<b>231,00</b>																																																												
4.2.1.12	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	186,84	M2																																																												
<table><tr><td>Descrição</td><td>Perímetro int</td><td>Perímetro ext</td><td>Alt</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; POÇO DE SUCÇÃO</td><td>7,00</td><td>+</td><td>8,60</td><td>x 1,50 = 23,40</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE MANOBRA</td><td>7,00</td><td>+</td><td>8,60</td><td>x 1,50 = 23,40</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; GRADEAMENTO</td><td>4,71</td><td>+</td><td>5,65</td><td>x 1,50 = 15,54</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE REGISTRO</td><td>4,71</td><td>+</td><td>5,65</td><td>x 1,50 = 15,54</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; P.V. DE ENTRADA</td><td>4,71</td><td>+</td><td>5,65</td><td>x 1,50 = 15,54</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; POÇO DE SUCÇÃO</td><td>7,00</td><td>+</td><td>8,60</td><td>x 1,50 = 23,40</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE MANOBRA</td><td>7,00</td><td>+</td><td>8,60</td><td>x 1,50 = 23,40</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; GRADEAMENTO</td><td>4,71</td><td>+</td><td>5,65</td><td>x 1,50 = 15,54</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE REGISTRO</td><td>4,71</td><td>+</td><td>5,65</td><td>x 1,50 = 15,54</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; P.V. DE ENTRADA</td><td>4,71</td><td>+</td><td>5,65</td><td>x 1,50 = 15,54</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td><b>186,84</b></td></tr></table>					Descrição	Perímetro int	Perímetro ext	Alt	Total	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	7,00	+	8,60	x 1,50 = 23,40	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	7,00	+	8,60	x 1,50 = 23,40	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> GRADEAMENTO	4,71	+	5,65	x 1,50 = 15,54	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	4,71	+	5,65	x 1,50 = 15,54	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	4,71	+	5,65	x 1,50 = 15,54	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	7,00	+	8,60	x 1,50 = 23,40	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	7,00	+	8,60	x 1,50 = 23,40	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> GRADEAMENTO	4,71	+	5,65	x 1,50 = 15,54	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	4,71	+	5,65	x 1,50 = 15,54	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	4,71	+	5,65	x 1,50 = 15,54					<b>186,84</b>
Descrição	Perímetro int	Perímetro ext	Alt	Total																																																												
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	7,00	+	8,60	x 1,50 = 23,40																																																												
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	7,00	+	8,60	x 1,50 = 23,40																																																												
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> GRADEAMENTO	4,71	+	5,65	x 1,50 = 15,54																																																												
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	4,71	+	5,65	x 1,50 = 15,54																																																												
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	4,71	+	5,65	x 1,50 = 15,54																																																												
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	7,00	+	8,60	x 1,50 = 23,40																																																												
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	7,00	+	8,60	x 1,50 = 23,40																																																												
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> GRADEAMENTO	4,71	+	5,65	x 1,50 = 15,54																																																												
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	4,71	+	5,65	x 1,50 = 15,54																																																												
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	4,71	+	5,65	x 1,50 = 15,54																																																												
				<b>186,84</b>																																																												
4.2.1.13	11.004.0069-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	435,96	M2																																																												
<table><tr><td>Descrição</td><td>Perímetro int</td><td>Perímetro ext</td><td>Alt</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; POÇO DE SUCÇÃO</td><td>7,00</td><td>+</td><td>8,60</td><td>x 3,50 = 54,60</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE MANOBRA</td><td>7,00</td><td>+</td><td>8,60</td><td>x 3,50 = 54,60</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; GRADEAMENTO</td><td>4,71</td><td>+</td><td>5,65</td><td>x 3,50 = 36,26</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE REGISTRO</td><td>4,71</td><td>+</td><td>5,65</td><td>x 3,50 = 36,26</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; P.V. DE ENTRADA</td><td>4,71</td><td>+</td><td>5,65</td><td>x 3,50 = 36,26</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; POÇO DE SUCÇÃO</td><td>7,00</td><td>+</td><td>8,60</td><td>x 3,50 = 54,60</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE MANOBRA</td><td>7,00</td><td>+</td><td>8,60</td><td>x 3,50 = 54,60</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; GRADEAMENTO</td><td>4,71</td><td>+</td><td>5,65</td><td>x 3,50 = 36,26</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE REGISTRO</td><td>4,71</td><td>+</td><td>5,65</td><td>x 3,50 = 36,26</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; P.V. DE ENTRADA</td><td>4,71</td><td>+</td><td>5,65</td><td>x 3,50 = 36,26</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td><b>435,96</b></td></tr></table>					Descrição	Perímetro int	Perímetro ext	Alt	Total	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	7,00	+	8,60	x 3,50 = 54,60	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	7,00	+	8,60	x 3,50 = 54,60	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> GRADEAMENTO	4,71	+	5,65	x 3,50 = 36,26	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	4,71	+	5,65	x 3,50 = 36,26	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	4,71	+	5,65	x 3,50 = 36,26	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	7,00	+	8,60	x 3,50 = 54,60	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	7,00	+	8,60	x 3,50 = 54,60	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> GRADEAMENTO	4,71	+	5,65	x 3,50 = 36,26	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	4,71	+	5,65	x 3,50 = 36,26	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	4,71	+	5,65	x 3,50 = 36,26					<b>435,96</b>
Descrição	Perímetro int	Perímetro ext	Alt	Total																																																												
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	7,00	+	8,60	x 3,50 = 54,60																																																												
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	7,00	+	8,60	x 3,50 = 54,60																																																												
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> GRADEAMENTO	4,71	+	5,65	x 3,50 = 36,26																																																												
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	4,71	+	5,65	x 3,50 = 36,26																																																												
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	4,71	+	5,65	x 3,50 = 36,26																																																												
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	7,00	+	8,60	x 3,50 = 54,60																																																												
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	7,00	+	8,60	x 3,50 = 54,60																																																												
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> GRADEAMENTO	4,71	+	5,65	x 3,50 = 36,26																																																												
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	4,71	+	5,65	x 3,50 = 36,26																																																												
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	4,71	+	5,65	x 3,50 = 36,26																																																												
				<b>435,96</b>																																																												
4.2.1.14	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	7.040,00	CVxH																																																												
<table><tr><td>Potência</td><td>Horas</td><td>Meses</td><td>Bombas</td><td>Total</td></tr><tr><td>5,00</td><td>x</td><td>176,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>x</td><td>4,00</td><td>=</td><td><b>7.040,00</b></td></tr></table>					Potência	Horas	Meses	Bombas	Total	5,00	x	176,00	x	2,00	x	4,00	=	<b>7.040,00</b>																																														
Potência	Horas	Meses	Bombas	Total																																																												
5,00	x	176,00	x	2,00	x	4,00	=	<b>7.040,00</b>																																																								
4.2.1.15	11.005.0015-0	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 2 VEZES,E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	401,40	M2																																																												
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; POÇO DE SUCÇÃO</td><td>63,30</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE MANOBRA</td><td>49,20</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; GRADEAMENTO</td><td>38,85</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE REGISTRO</td><td>25,65</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; P.V. DE ENTRADA</td><td>23,70</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; POÇO DE SUCÇÃO</td><td>63,30</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE MANOBRA</td><td>49,20</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; GRADEAMENTO</td><td>38,85</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE REGISTRO</td><td>25,65</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O. ==&gt;&gt; P.V. DE ENTRADA</td><td>23,70</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td><b>401,40</b></td></tr></table>					Descrição	Total	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	63,30	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	49,20	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> GRADEAMENTO	38,85	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	25,65	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	23,70	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	63,30	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	49,20	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> GRADEAMENTO	38,85	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	25,65	ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	23,70			<b>401,40</b>																																			
Descrição	Total																																																															
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	63,30																																																															
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	49,20																																																															
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> GRADEAMENTO	38,85																																																															
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	25,65																																																															
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	23,70																																																															
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	63,30																																																															
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	49,20																																																															
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> GRADEAMENTO	38,85																																																															
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	25,65																																																															
ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	23,70																																																															
		<b>401,40</b>																																																														
4.2.1.16	16.026.0002-0	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA POTAVEL,TANQUE/PISCINA EM CONCRETO,ENTERRADOS SUJEITOS A LENCOL FREATICO,SIST.CRISTALIZACAO COMPOSTO 3 PRODUTOS DE BASE MINERAL,PNENTRAM EFEITO DE OSMOSE,CONS.POR M2,CIMENTO CRISTALIZANTE	176,62	M2																																																												
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; POÇO DE SUCÇÃO</td><td>27,85</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE MANOBRA</td><td>21,65</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; GRADEAMENTO</td><td>17,09</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; CAIXA DE REGISTRO</td><td>11,29</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O. ==&gt;&gt; P.V. DE ENTRADA</td><td>10,43</td></tr></table>					Descrição	Total	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	27,85	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	21,65	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> GRADEAMENTO	17,09	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	11,29	ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	10,43																																																
Descrição	Total																																																															
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO	27,85																																																															
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA	21,65																																																															
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> GRADEAMENTO	17,09																																																															
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO	11,29																																																															
ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA	10,43																																																															



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade
		ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO 27,85 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA 21,65 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> GRADEAMENTO 17,09 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO 11,29 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA 10,43 <b>176,62</b>		
4.2.1.17	16.036.0062-0	IMPERMEABILIZACAO/REVESTIMENTO DE LAJES,TANQUES,PISCINAS,RESERVATORIOS,ARQUIBANCADAS,ESTACIONAMENTOS,A BASE DE POLIUREIA,ISENTO DE SOLVENTES,MOLDADO NO LOCAL,CUBA RAPIDA,A QUENTE APLICADO COM EQUIPAMENTO BICOMPONENTE TIPO HOT	36,80	M2
		Descrição Total ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO 5,80 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA 4,51 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> GRADEAMENTO 3,56 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO 2,35 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA 2,17  ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO 5,80 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA 4,51 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> GRADEAMENTO 3,56 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO 2,35 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA 2,17 <b>36,80</b>		
4.2.1.18	11.002.0024-1	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS,EM CONDICÕES ESPECIAIS,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS.EVERTICAL ATÉ 10,00M COM TORRE E GUINCHO.COLOCACAO ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERANDO UMA PRODUCAO	56,03	M3
		Total <b>56,03</b>		
4.2.1.19	11.002.0031-1	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS SEM ARMADURA,EM CONDICÕES ESPECIAIS,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS.E VERTICAL ATÉ 10,00M COM TORRE E GUINCHO.COLOCACAO ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERANDO UMA PRODUCAO	4,38	M3
		Descrição Comprimento Altura Largura Total ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO 2,80 X 0,10 X 2,80 = 0,55 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA 2,40 X 0,10 X 2,40 = 0,52 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> GRADEAMENTO 2,20 X 0,10 X 2,20 = 0,48 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO 2,00 X 0,10 X 2,00 = 0,32 ELEVATÓRIA A -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA 1,80 X 0,10 X 1,80 = 0,32  ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> POÇO DE SUCÇÃO 2,30 X 0,10 X 2,40 = 0,55 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE MANOBRA 2,20 X 0,10 X 2,40 = 0,52 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> GRADEAMENTO 2,20 X 0,10 X 2,20 = 0,48 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> CAIXA DE REGISTRO 1,80 X 0,10 X 1,80 = 0,32 ELEVATÓRIA B -R.O. ==>> P.V. DE ENTRADA 1,80 X 0,10 X 1,80 = 0,32 <b>4,38</b>		
4.2.1.20	01.018.0002-0	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	40,70	M
		Descrição Comp Largura Total Elevatória A 8,48 x 2,40 = 20,35 Elevatória B 8,48 x 2,40 = 20,35 <b>40,70</b>		
4.2.1.21	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	112,00	M2
		Descrição Comp Largura Total ELEVATÓRIA A -R.O. 14,00 m x 4,00 m = 56,00 ELEVATÓRIA B -R.O. 14,00 m x 4,00 m = 56,00 <b>112,00</b>		
4.2.1.22	03.015.0014-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	599,32	M3
		Descrição Vol esc Vol elevat Total ELEVATÓRIA A -R.O. 346,50 - 46,84 = 299,66 ELEVATÓRIA B -R.O. 346,50 - 46,84 = 299,66 <b>599,32</b>		
4.2.1.23	01.007.0020-0	CRAVACAO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE	20,00	UN
		Descrição Comp Largura Total ELEVATÓRIA A -R.O. 10,00 X 1,00 = 10,00 ELEVATÓRIA B -R.O. 10,00 X 1,00 = 10,00 <b>20,00</b>		
4.2.1.24	01.007.0010-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE UM CONJUNTO DE BOMBAS (15CV) PARAATE 70,00M DE COLETORES (INCLUSIVE ESTES)	2,00	UN



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade																														
<table><tr><td>Descrição</td><td colspan="4"></td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>1,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>=</td><td>1,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>1,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>=</td><td>1,00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><b>2,00</b></td></tr></table>					Descrição					Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00	X	1,00	=	1,00	ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00	X	1,00	=	1,00						<b>2,00</b>						
Descrição					Total																													
ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00	X	1,00	=	1,00																													
ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00	X	1,00	=	1,00																													
					<b>2,00</b>																													
4.2.1.25	01.007.0025-0	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA,PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	90,00	DIA																														
<table><tr><td>Descrição</td><td colspan="4"></td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>30,00</td><td>X</td><td>1,50</td><td>X</td><td>1,00</td><td>=</td><td>45,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>30,00</td><td>X</td><td>1,50</td><td>X</td><td>1,00</td><td>=</td><td>45,00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><b>90,00</b></td></tr></table>					Descrição					Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	30,00	X	1,50	X	1,00	=	45,00	ELEVATÓRIA B -R.O.	30,00	X	1,50	X	1,00	=	45,00								<b>90,00</b>
Descrição					Total																													
ELEVATÓRIA A -R.O.	30,00	X	1,50	X	1,00	=	45,00																											
ELEVATÓRIA B -R.O.	30,00	X	1,50	X	1,00	=	45,00																											
							<b>90,00</b>																											
4.2.2 Instalações elétricas																																		
4.2.2.1	15.003.0391-0	ABRACADEIRA DE FIXACAO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA NO DIAMETRO 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	6,00	UN																														
<table><tr><td>Descrição</td><td colspan="4"></td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3,00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><b>6,00</b></td></tr></table>					Descrição					Total	ELEVATÓRIA A -R.O.					3,00	ELEVATÓRIA B -R.O.					3,00						<b>6,00</b>						
Descrição					Total																													
ELEVATÓRIA A -R.O.					3,00																													
ELEVATÓRIA B -R.O.					3,00																													
					<b>6,00</b>																													
4.2.2.2	06.201.0412-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRACAO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, REVESTIMENTO INTERNO COM CIMENTO ALUMINOSO. PARA ESGOTO SANITARIO. COM DIAMETRO DE 100MM. FORNECIMENTO	20,00	M																														
<table><tr><td>Descrição</td><td colspan="4"></td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10,00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><b>20,00</b></td></tr></table>					Descrição					Total	ELEVATÓRIA A -R.O.					10,00	ELEVATÓRIA B -R.O.					10,00						<b>20,00</b>						
Descrição					Total																													
ELEVATÓRIA A -R.O.					10,00																													
ELEVATÓRIA B -R.O.					10,00																													
					<b>20,00</b>																													
4.2.2.3	06.201.0412-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRACAO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, REVESTIMENTO INTERNO COM CIMENTO ALUMINOSO. PARA ESGOTO SANITARIO. COM DIAMETRO DE 100MM. FORNECIMENTO	1,36	M																														
<table><tr><td>Descrição</td><td colspan="4"></td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,68</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,68</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><b>1,36</b></td></tr></table>					Descrição					Total	ELEVATÓRIA A -R.O.					0,68	ELEVATÓRIA B -R.O.					0,68						<b>1,36</b>						
Descrição					Total																													
ELEVATÓRIA A -R.O.					0,68																													
ELEVATÓRIA B -R.O.					0,68																													
					<b>1,36</b>																													
4.2.2.4	06.201.0411-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRACAO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, REVESTIMENTO INTERNO COM CIMENTO ALUMINOSO. PARA ESGOTO SANITARIO. COM DIAMETRO DE 80MM. FORNECIMENTO	1,00	M																														
<table><tr><td>Descrição</td><td colspan="4"></td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,50</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,50</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><b>1,00</b></td></tr></table>					Descrição					Total	ELEVATÓRIA A -R.O.					0,50	ELEVATÓRIA B -R.O.					0,50						<b>1,00</b>						
Descrição					Total																													
ELEVATÓRIA A -R.O.					0,50																													
ELEVATÓRIA B -R.O.					0,50																													
					<b>1,00</b>																													
4.2.2.5	06.011.0413-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXOES DE FERRO FUNDIDO OU ACO, COM FLANGES CLASSE PN-10. INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS/ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE ACO INOX 316). CUSTO	12,00	UN																														
<table><tr><td>Descrição</td><td colspan="4"></td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6,00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><b>12,00</b></td></tr></table>					Descrição					Total	ELEVATÓRIA A -R.O.					6,00	ELEVATÓRIA B -R.O.					6,00						<b>12,00</b>						
Descrição					Total																													
ELEVATÓRIA A -R.O.					6,00																													
ELEVATÓRIA B -R.O.					6,00																													
					<b>12,00</b>																													
4.2.2.6	06.011.0414-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXOES DE FERRO FUNDIDO OU ACO, COM FLANGES CLASSE PN-10. INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS/ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE ACO INOX 316). CUSTO	4,00	UN																														
<table><tr><td>Descrição</td><td colspan="4"></td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><b>4,00</b></td></tr></table>					Descrição					Total	ELEVATÓRIA A -R.O.					2,00	ELEVATÓRIA B -R.O.					2,00						<b>4,00</b>						
Descrição					Total																													
ELEVATÓRIA A -R.O.					2,00																													
ELEVATÓRIA B -R.O.					2,00																													
					<b>4,00</b>																													
4.2.2.7	18.029.0110-0	BOMBA CENTRIFUGA SUBMERSA(ROBUSTA)PARA AGUAS FECAIS(ESGOTOSDOMESTICOS)DE 1CV,220V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UN																														
<table><tr><td>Descrição</td><td colspan="4"></td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><b>4,00</b></td></tr></table>					Descrição					Total	ELEVATÓRIA A -R.O.					2,00	ELEVATÓRIA B -R.O.					2,00						<b>4,00</b>						
Descrição					Total																													
ELEVATÓRIA A -R.O.					2,00																													
ELEVATÓRIA B -R.O.					2,00																													
					<b>4,00</b>																													
4.2.2.8	21.038.0050-0	BOX CURVO DE ALUMINIO DE 38MM(1 1/2").FORNECIMENTO	4,00	UN																														
<table><tr><td>Descrição</td><td colspan="4"></td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><b>4,00</b></td></tr></table>					Descrição					Total	ELEVATÓRIA A -R.O.					2,00	ELEVATÓRIA B -R.O.					2,00						<b>4,00</b>						
Descrição					Total																													
ELEVATÓRIA A -R.O.					2,00																													
ELEVATÓRIA B -R.O.					2,00																													
					<b>4,00</b>																													
4.2.2.9	21.026.0020-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 750V,SECAO DE 3X2,5MM2,PVC/70°C.FORNECIMENTO	60,00	M																														
<table><tr><td>Descrição</td><td colspan="4"></td><td>Total</td></tr></table>					Descrição					Total																								
Descrição					Total																													





Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade																													
<table><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>30,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>30,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>60,00</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					ELEVATÓRIA A -R.O.	30,00				ELEVATÓRIA B -R.O.	30,00					60,00																	
ELEVATÓRIA A -R.O.	30,00																																
ELEVATÓRIA B -R.O.	30,00																																
	60,00																																
4.2.2.10	21.026.0050-0	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 750V,SECAO DE 4X4,0MM2,PVC/70°C.FORNECIMENTO	80,00	M																													
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>40,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>40,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>80,00</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Descrição	Total				ELEVATÓRIA A -R.O.	40,00				ELEVATÓRIA B -R.O.	40,00					80,00												
Descrição	Total																																
ELEVATÓRIA A -R.O.	40,00																																
ELEVATÓRIA B -R.O.	40,00																																
	80,00																																
4.2.2.11	15.037.0015-0	CONDUITE FLEXIVEL,GALVANIZADO,COM DIAMETRO DE 2",EXCLUSIVE EMENDAS.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	160,00	M																													
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>80,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>80,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>160,00</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Descrição	Total				ELEVATÓRIA A -R.O.	80,00				ELEVATÓRIA B -R.O.	80,00					160,00												
Descrição	Total																																
ELEVATÓRIA A -R.O.	80,00																																
ELEVATÓRIA B -R.O.	80,00																																
	160,00																																
4.2.2.12	06.011.0193-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS(06.011.0101 ATE 06.011.0119,06.011.0131 ATE 06.011.0149,06.011.0411 ATE 06.011.0427),POR METRODE TUBO EXCEDENTE DE 1.00M DE COMPRIMENTO,COM DIAMETRO DE 100MM	1,36	M																													
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>0,68</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>0,68</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>1,36</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Descrição	Total				ELEVATÓRIA A -R.O.	0,68				ELEVATÓRIA B -R.O.	0,68					1,36												
Descrição	Total																																
ELEVATÓRIA A -R.O.	0,68																																
ELEVATÓRIA B -R.O.	0,68																																
	1,36																																
4.2.2.13	15.007.0601-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR,DE 40 A 63A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN																													
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>1,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>1,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2,00</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Descrição	Total				ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00				ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00					2,00												
Descrição	Total																																
ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00																																
ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00																																
	2,00																																
4.2.2.14	15.036.0073-0	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1.1/2",INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	20,00	M																													
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>10,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>10,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>20,00</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Descrição	Total				ELEVATÓRIA A -R.O.	10,00				ELEVATÓRIA B -R.O.	10,00					20,00												
Descrição	Total																																
ELEVATÓRIA A -R.O.	10,00																																
ELEVATÓRIA B -R.O.	10,00																																
	20,00																																
4.2.2.15	03.001.0080-1	ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,A CEU ABERTO,ATE0,50M DE PROFUNDIDADE COM REMOCAO ATE 1 DAM	12,50	M3																													
<table><tr><td>Descrição</td><td></td><td></td><td>Total</td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>0,50</td><td>X</td><td>0,50</td><td>X</td><td>25,00</td><td>=</td><td>6,25</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>0,50</td><td>X</td><td>0,50</td><td>X</td><td>25,00</td><td>=</td><td>6,25</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12,50</td></tr></table>					Descrição			Total		ELEVATÓRIA A -R.O.	0,50	X	0,50	X	25,00	=	6,25	ELEVATÓRIA B -R.O.	0,50	X	0,50	X	25,00	=	6,25								12,50
Descrição			Total																														
ELEVATÓRIA A -R.O.	0,50	X	0,50	X	25,00	=	6,25																										
ELEVATÓRIA B -R.O.	0,50	X	0,50	X	25,00	=	6,25																										
							12,50																										
4.2.2.16	15.015.0021-0	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 2 VARAS DEELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",12,00M DE FIO 2,5MM2.CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR	2,00	UN																													
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>1,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>1,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2,00</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Descrição	Total				ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00				ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00					2,00												
Descrição	Total																																
ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00																																
ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00																																
	2,00																																
4.2.2.17	06.001.0720-0	MONTAGEM DE JUNTA DE DESMONTAGEM,EXCLUSIVE A PECA,COM DIAMETRO DE 100MM.CUSTO POR PECA	2,00	UN																													
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>1,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>1,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2,00</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Descrição	Total				ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00				ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00					2,00												
Descrição	Total																																
ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00																																
ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00																																
	2,00																																
4.2.2.18	06.001.0721-0	MONTAGEM DE JUNTA DE DESMONTAGEM,EXCLUSIVE A PECA,COM DIAMETRO DE 150MM.CUSTO POR PECA	2,00	UN																													
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>1,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>1,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2,00</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Descrição	Total				ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00				ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00					2,00												
Descrição	Total																																
ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00																																
ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00																																
	2,00																																
4.2.2.19	06.400.0001-0	MONTAGEM,SEM FORNECIMENTO,DE CONJUNTO MOTO-BOMBA COM POTENCIA ATE 5CV,COMPREENDENDO TODOS OS SERVICOS DE MANUSEIO,ALINHAMENTO,FIXACAO E LIGACOES,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE CHUMBADORES E CONECTORES ELETRICOS	2,00	UN																													
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>1,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>1,00</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2,00</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Descrição	Total				ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00				ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00					2,00												
Descrição	Total																																
ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00																																
ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00																																
	2,00																																
4.2.2.20	18.045.0016-0	POSTE DE CONCRETO,COM SECAO CIRCULAR,COM 7,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL HORIZONTAL NO TOPO DE 200KG,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE, FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN																													



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade								
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>1,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>1,00</td></tr><tr><td></td><td><b>2,00</b></td></tr></table>					Descrição	Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00	ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00		<b>2,00</b>
Descrição	Total											
ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00											
ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00											
	<b>2,00</b>											
4.2.2.21	03.013.0002-0	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	12,20	M3								
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>6,25 - 0,15 = 6,10</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>6,25 - 0,15 = 6,10</td></tr><tr><td></td><td><b>12,20</b></td></tr></table>					Descrição	Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	6,25 - 0,15 = 6,10	ELEVATÓRIA B -R.O.	6,25 - 0,15 = 6,10		<b>12,20</b>
Descrição	Total											
ELEVATÓRIA A -R.O.	6,25 - 0,15 = 6,10											
ELEVATÓRIA B -R.O.	6,25 - 0,15 = 6,10											
	<b>12,20</b>											
4.2.2.22	15.003.0354-1	SUPORTE COM 2 CHUMBADORES,PARA FIXACAO DE TUBULACOES NO DIAMETRO INTERNO DE 2".FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN								
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>1,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>1,00</td></tr><tr><td></td><td><b>2,00</b></td></tr></table>					Descrição	Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00	ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00		<b>2,00</b>
Descrição	Total											
ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00											
ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00											
	<b>2,00</b>											
4.2.2.23	15.019.0055-0	TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE SOBREPOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN								
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>1,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>1,00</td></tr><tr><td></td><td><b>2,00</b></td></tr></table>					Descrição	Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00	ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00		<b>2,00</b>
Descrição	Total											
ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00											
ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00											
	<b>2,00</b>											
4.2.2.24	06.201.0252-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM 2 FLANGES SOLDADOS,ESPESSURA CLASSE K-9,CLASSE DE PRESSAO PN-10,REVESTIDO INTERNAMENTECOM ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO E EXTERNAMENTE COM ZINCOMETALICO E PINTURA EPOXI NA COR VERMELHA.PARA ESGOTO	12,00	UN								
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>6,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>6,00</td></tr><tr><td></td><td><b>12,00</b></td></tr></table>					Descrição	Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	6,00	ELEVATÓRIA B -R.O.	6,00		<b>12,00</b>
Descrição	Total											
ELEVATÓRIA A -R.O.	6,00											
ELEVATÓRIA B -R.O.	6,00											
	<b>12,00</b>											
4.2.2.25	06.201.0363-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM BOLSA DE JUNTA ELASTICA E FLANGE SOLDADO,ESPESSURA CLASSE K-9,CLASSE DE PRESSAO PN-10,REVESTIDO INTERNAMENTE C/ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO E EXTERNAMENTE C/ZINCO METALICO E PINTURA EPOXI NA COR	2,00	UN								
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>1,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>1,00</td></tr><tr><td></td><td><b>2,00</b></td></tr></table>					Descrição	Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00	ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00		<b>2,00</b>
Descrição	Total											
ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00											
ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00											
	<b>2,00</b>											
4.2.2.26	06.201.0311-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS,ESPESSURA CLASSE K-9,CLASSE DE PRESSAO PN-10,REVESTIDO INTERNAMENTE C/ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO E EXTERNAMENTE C/ZINCOMETALICO E PINTURA EPOXI NA COR VERMELHA.P/ESGOTO	2,00	UN								
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>1,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>1,00</td></tr><tr><td></td><td><b>2,00</b></td></tr></table>					Descrição	Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00	ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00		<b>2,00</b>
Descrição	Total											
ELEVATÓRIA A -R.O.	1,00											
ELEVATÓRIA B -R.O.	1,00											
	<b>2,00</b>											
4.2.2.27	06.201.0313-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS,ESPESSURA CLASSE K-9,CLASSE DE PRESSAO PN-10,REVESTIDO INTERNAMENTE C/ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO E EXTERNAMENTE C/ZINCOMETALICO E PINTURA EPOXI NA COR VERMELHA.P/ESGOTO	4,00	UN								
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>2,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>2,00</td></tr><tr><td></td><td><b>4,00</b></td></tr></table>					Descrição	Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	2,00	ELEVATÓRIA B -R.O.	2,00		<b>4,00</b>
Descrição	Total											
ELEVATÓRIA A -R.O.	2,00											
ELEVATÓRIA B -R.O.	2,00											
	<b>4,00</b>											
4.2.2.28	06.203.0053-0	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),RESINA PE80/100,CONFORME ABNT NBR 15561,CLASSE PN-10/12,5,SDR 13,6.DE=200MM.FORNECIMENTO	1,40	M								
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>0,70</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>0,70</td></tr><tr><td></td><td><b>1,40</b></td></tr></table>					Descrição	Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	0,70	ELEVATÓRIA B -R.O.	0,70		<b>1,40</b>
Descrição	Total											
ELEVATÓRIA A -R.O.	0,70											
ELEVATÓRIA B -R.O.	0,70											
	<b>1,40</b>											
4.2.2.29	15.036.0037-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 25MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO EASSENTAMENTO	24,00	M								
<table><tr><td>Descrição</td><td>Total</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA A -R.O.</td><td>12,00</td></tr><tr><td>ELEVATÓRIA B -R.O.</td><td>12,00</td></tr><tr><td></td><td><b>24,00</b></td></tr></table>					Descrição	Total	ELEVATÓRIA A -R.O.	12,00	ELEVATÓRIA B -R.O.	12,00		<b>24,00</b>
Descrição	Total											
ELEVATÓRIA A -R.O.	12,00											
ELEVATÓRIA B -R.O.	12,00											
	<b>24,00</b>											
5 Drenagem de águas pluviais												
5.1	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO.COLOCACAO E RETIRADA	2.102,40	M2								
Rede Comp Lados Altura Área												



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição										Quantidade	Unidade
		400	689,00	x	2,00	x	1,20	=	1.653,60				
		600	187,00	x	2,00	x	1,20	=	448,80				
												2.102,40	
5.2	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO										7.040,00	CVxH
		Potência	Horas	Meses	Bombas	Total							
		5,00	x	176,00	x	4,00	x	2,00	=	7.040,00			
5.3	20.028.0014-0	DISSIPADOR DE ENERGIA TIPO,EM CONCRETO ARMADO,MEDINDO 1,70X1,15M DE BASE E 0,50M DE ALTURA,INCLUSIVE 10 RESSALTOS DE CONCRETO DE 0,10X0,20X0,15M,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO										5,00	UN
		Des. 01, Des. 02, Des. 03, Des. 04 e Des. 05										5,00	
5.4	20.067.0072-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 0,60M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO										5,00	UN
		Des. 01, Des. 02, Des. 03, Des. 04 e Des. 05										5,00	
5.5	06.100.0010-0	MANTA GEOTEXTIL, EM DRENOS SUBTERRANEOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO										668,41	M2
		Rede	Comp	Comp. Tubo	Nº de juntas	Largura	Comp.	Área					
		Ramal de Ralo 400	140,00	/	1,50	=	94,00	x	0,50	2,08	=	97,76	
		Rede 400	689,00	/	1,50	=	460,00	x	0,50	2,08	=	478,40	
		Rede 600	187,00	/	2,50	=	75,00	x	0,50	2,46	=	92,25	
												668,41	
5.6	06.015.0030-0	CAIXA DE RALO ALVENARIA BLOCOS CONCRETO (20X20X40CM),PAREDESDE 0,20M DE ESP.,(0,30X0,90X0,90)M,P/AGUAS PLUVIAIS,SEND0 PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHADE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS										47,00	UN
		Deságue	Rua	PV	Qtd	Deságue	Rua	PV	Qtd				
		DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	01	2,00	DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	13	2,00				
		DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	02	2,00	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	14	2,00				
		DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	03	2,00	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	15	2,00				
		DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	04	2,00	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	16	2,00				
		DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	05	2,00	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	17	3,00				
		DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	06	2,00	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	18	2,00				
		DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	07	2,00	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	19	2,00				
		DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	08	2,00	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	20	2,00				
		DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	09	2,00	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	21	2,00				
		DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	10	2,00	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	22	2,00				
		DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	11	2,00	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	23	2,00				
		DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	12	2,00								
					24,00				+	23,00	=	47,00	
5.7	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA										139,96	M3
		Rede	Comp	Larg	Altura	Volume							
		Ramal de ralo 400	140,00	x	1,35	x	0,10	=	18,90				
		Rede 400	689,00	x	1,35	x	0,10	=	93,01				
		Rede 600	187,00	x	1,50	x	0,10	=	28,05				
												139,96	
5.8	06.012.0016-0	POCO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO DE 1,10X1,10X1,40M,PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 0,60M DE DIAMETRO COM PAREDES DE0,15M DE ESPESSURA E BASE EM CONCRETO DOSADO PARA FCK=10MPAE REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,TRACO 1:4 EM										23,00	UN
		Des. 01, Des. 02, Des. 03, Des. 04 e Des. 05										23,00	
5.9	06.017.0060-0	CORPO DE POCO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO DE 600MM,SEM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL										11,00	M
		PV	Alt	Total									
		23,00	x	0,50	=	11,00							
5.9	06.017.0060-0	CORPO DE POCO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO DE 600MM,SEM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL										11,00	M
		PV	Alt	Total									
		23,00	x	0,50	=	11,00							



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

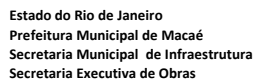
## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5.10	06.016.0007-0	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 FM	23,00	UN																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Total 23,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
5.11	06.004.0092-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO	689,00	M																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Rede 400      Comp 689,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
5.12	06.004.0096-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DE GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO	187,00	M																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Rede 600      Comp 187,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
5.13	03.020.0060-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO ATE 1.50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0.78M3,EXCLUSIVE	2.151,14	M3																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<table><tr><td colspan="2"></td><td>Qtd</td><td>Comp</td><td>Largura</td><td>Alt. Med.</td><td>Volume</td></tr><tr><td colspan="2">Caixa Ralo</td><td>47,00</td><td>x</td><td>1,40</td><td>x</td><td>0,80</td><td>x</td><td>1,05</td><td>=</td><td>55,27</td></tr><tr><td colspan="2">Ramal de Ralo</td><td></td><td></td><td>140,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,05</td><td>=</td><td>198,45</td></tr></table>							Qtd	Comp	Largura	Alt. Med.	Volume	Caixa Ralo		47,00	x	1,40	x	0,80	x	1,05	=	55,27	Ramal de Ralo				140,00	x	1,35	x	1,05	=	198,45																																																																																																																																																																																																																																																																
		Qtd	Comp	Largura	Alt. Med.	Volume																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Caixa Ralo		47,00	x	1,40	x	0,80	x	1,05	=	55,27																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Ramal de Ralo				140,00	x	1,35	x	1,05	=	198,45																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<table><tr><td>Deságue</td><td>Rua</td><td>Rede</td><td>PV Início</td><td>PV Fim</td><td>Comp</td><td>Largura</td><td>Alt. Med.</td><td>Volume</td></tr><tr><td>DES.01</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>Des. 01</td><td>02</td><td>33,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,40</td><td>=</td><td>62,37</td></tr><tr><td>DES.01</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>02</td><td>01</td><td>40,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,36</td><td>=</td><td>73,44</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>600</td><td>Des. 02</td><td>9</td><td>20,00</td><td>x</td><td>1,50</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>45,00</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>9</td><td>8</td><td>40,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>81,00</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>8</td><td>7</td><td>40,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>81,00</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>7</td><td>6</td><td>48,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>97,20</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>9</td><td>5</td><td>40,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,40</td><td>=</td><td>75,60</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>5</td><td>4</td><td>42,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,40</td><td>=</td><td>79,38</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>4</td><td>3</td><td>30,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,38</td><td>=</td><td>55,89</td></tr><tr><td>DES.03</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>600</td><td>Des. 03</td><td>13</td><td>20,00</td><td>x</td><td>1,50</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>45,00</td></tr><tr><td>DES.03</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>600</td><td>13</td><td>12</td><td>48,00</td><td>x</td><td>1,50</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>108,00</td></tr><tr><td>DES.03</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>12</td><td>11</td><td>48,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,39</td><td>=</td><td>90,07</td></tr><tr><td>DES.03</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>11</td><td>10</td><td>48,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,37</td><td>=</td><td>88,77</td></tr><tr><td>DES.04</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>600</td><td>Des. 04</td><td>18</td><td>20,00</td><td>x</td><td>1,50</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>45,00</td></tr><tr><td>DES.04</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>600</td><td>18</td><td>17</td><td>59,00</td><td>x</td><td>1,50</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>132,75</td></tr><tr><td>DES.04</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>17</td><td>16</td><td>41,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>83,02</td></tr><tr><td>DES.04</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>16</td><td>15</td><td>41,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,45</td><td>=</td><td>80,25</td></tr><tr><td>DES.04</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>15</td><td>14</td><td>41,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,37</td><td>=</td><td>75,82</td></tr><tr><td>DES.05</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>600</td><td>Des. 05</td><td>23</td><td>20,00</td><td>x</td><td>1,50</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>45,00</td></tr><tr><td>DES.05</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>23</td><td>22</td><td>37,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,48</td><td>=</td><td>73,92</td></tr><tr><td>DES.05</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>23</td><td>21</td><td>40,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>81,00</td></tr><tr><td>DES.05</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>21</td><td>20</td><td>40,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>81,00</td></tr><tr><td>DES.05</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>400</td><td>20</td><td>19</td><td>40,00</td><td>x</td><td>1,35</td><td>x</td><td>1,45</td><td>=</td><td>78,30</td></tr></table>					Deságue	Rua	Rede	PV Início	PV Fim	Comp	Largura	Alt. Med.	Volume	DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	Des. 01	02	33,00	x	1,35	x	1,40	=	62,37	DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	02	01	40,00	x	1,35	x	1,36	=	73,44	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	Des. 02	9	20,00	x	1,50	x	1,50	=	45,00	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	9	8	40,00	x	1,35	x	1,50	=	81,00	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	8	7	40,00	x	1,35	x	1,50	=	81,00	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	7	6	48,00	x	1,35	x	1,50	=	97,20	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	9	5	40,00	x	1,35	x	1,40	=	75,60	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	5	4	42,00	x	1,35	x	1,40	=	79,38	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	4	3	30,00	x	1,35	x	1,38	=	55,89	DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	Des. 03	13	20,00	x	1,50	x	1,50	=	45,00	DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	13	12	48,00	x	1,50	x	1,50	=	108,00	DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	12	11	48,00	x	1,35	x	1,39	=	90,07	DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	11	10	48,00	x	1,35	x	1,37	=	88,77	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	Des. 04	18	20,00	x	1,50	x	1,50	=	45,00	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	18	17	59,00	x	1,50	x	1,50	=	132,75	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	17	16	41,00	x	1,35	x	1,50	=	83,02	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	16	15	41,00	x	1,35	x	1,45	=	80,25	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	15	14	41,00	x	1,35	x	1,37	=	75,82	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	Des. 05	23	20,00	x	1,50	x	1,50	=	45,00	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	23	22	37,00	x	1,35	x	1,48	=	73,92	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	23	21	40,00	x	1,35	x	1,50	=	81,00	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	21	20	40,00	x	1,35	x	1,50	=	81,00	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	20	19	40,00	x	1,35	x	1,45	=	78,30
Deságue	Rua	Rede	PV Início	PV Fim	Comp	Largura	Alt. Med.	Volume																																																																																																																																																																																																																																																																																									
DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	Des. 01	02	33,00	x	1,35	x	1,40	=	62,37																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	02	01	40,00	x	1,35	x	1,36	=	73,44																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	Des. 02	9	20,00	x	1,50	x	1,50	=	45,00																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	9	8	40,00	x	1,35	x	1,50	=	81,00																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	8	7	40,00	x	1,35	x	1,50	=	81,00																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	7	6	48,00	x	1,35	x	1,50	=	97,20																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	9	5	40,00	x	1,35	x	1,40	=	75,60																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	5	4	42,00	x	1,35	x	1,40	=	79,38																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	4	3	30,00	x	1,35	x	1,38	=	55,89																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	Des. 03	13	20,00	x	1,50	x	1,50	=	45,00																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	13	12	48,00	x	1,50	x	1,50	=	108,00																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	12	11	48,00	x	1,35	x	1,39	=	90,07																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	11	10	48,00	x	1,35	x	1,37	=	88,77																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	Des. 04	18	20,00	x	1,50	x	1,50	=	45,00																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	18	17	59,00	x	1,50	x	1,50	=	132,75																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	17	16	41,00	x	1,35	x	1,50	=	83,02																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	16	15	41,00	x	1,35	x	1,45	=	80,25																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	15	14	41,00	x	1,35	x	1,37	=	75,82																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	Des. 05	23	20,00	x	1,50	x	1,50	=	45,00																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	23	22	37,00	x	1,35	x	1,48	=	73,92																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	23	21	40,00	x	1,35	x	1,50	=	81,00																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	21	20	40,00	x	1,35	x	1,50	=	81,00																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	20	19	40,00	x	1,35	x	1,45	=	78,30																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<table><tr><td>Deságue</td><td>Rua</td><td>PV</td><td>Comp</td><td>Largura</td><td>Alt. Total</td><td>Volume</td></tr><tr><td>DES.01</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>01</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,25</td><td>=</td><td>5,51</td></tr><tr><td>DES.01</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>02</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,25</td><td>=</td><td>5,51</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>03</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,25</td><td>=</td><td>5,51</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>04</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,29</td><td>=</td><td>5,68</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>05</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,29</td><td>=</td><td>5,68</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>06</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,25</td><td>=</td><td>5,51</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>07</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>6,61</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>08</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>6,61</td></tr><tr><td>DES.02</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>09</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>6,61</td></tr><tr><td>DES.03</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>10</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,25</td><td>=</td><td>5,51</td></tr><tr><td>DES.03</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>11</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,28</td><td>=</td><td>5,64</td></tr><tr><td>DES.03</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>12</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,48</td><td>=</td><td>6,52</td></tr><tr><td>DES.03</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>13</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>6,61</td></tr><tr><td>DES.04</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>14</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,25</td><td>=</td><td>5,51</td></tr><tr><td>DES.04</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>15</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,27</td><td>=</td><td>5,60</td></tr><tr><td>DES.04</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>16</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,41</td><td>=</td><td>6,21</td></tr><tr><td>DES.04</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>17</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>6,61</td></tr><tr><td>DES.04</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>18</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>6,61</td></tr><tr><td>DES.05</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>19</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,25</td><td>=</td><td>5,51</td></tr><tr><td>DES.05</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>20</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,44</td><td>=</td><td>6,35</td></tr><tr><td>DES.05</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>21</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>6,61</td></tr><tr><td>DES.05</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>22</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,25</td><td>=</td><td>5,51</td></tr><tr><td>DES.05</td><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>23</td><td>2,10</td><td>x</td><td>2,10</td><td>x</td><td>1,50</td><td>=</td><td>6,61</td></tr><tr><td colspan="6"></td><td>2.151,14</td></tr></table>					Deságue	Rua	PV	Comp	Largura	Alt. Total	Volume	DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	01	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51	DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	02	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	03	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	04	2,10	x	2,10	x	1,29	=	5,68	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	05	2,10	x	2,10	x	1,29	=	5,68	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	06	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	07	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	08	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61	DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	09	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61	DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	10	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51	DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	11	2,10	x	2,10	x	1,28	=	5,64	DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	12	2,10	x	2,10	x	1,48	=	6,52	DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	13	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	14	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	15	2,10	x	2,10	x	1,27	=	5,60	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	16	2,10	x	2,10	x	1,41	=	6,21	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	17	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61	DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	18	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	19	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	20	2,10	x	2,10	x	1,44	=	6,35	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	21	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	22	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51	DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	23	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61							2.151,14																																									
Deságue	Rua	PV	Comp	Largura	Alt. Total	Volume																																																																																																																																																																																																																																																																																											
DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	01	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	02	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	03	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	04	2,10	x	2,10	x	1,29	=	5,68																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	05	2,10	x	2,10	x	1,29	=	5,68																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	06	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	07	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	08	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	09	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	10	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	11	2,10	x	2,10	x	1,28	=	5,64																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	12	2,10	x	2,10	x	1,48	=	6,52																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	13	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	14	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	15	2,10	x	2,10	x	1,27	=	5,60																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	16	2,10	x	2,10	x	1,41	=	6,21																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	17	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	18	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	19	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	20	2,10	x	2,10	x	1,44	=	6,35																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	21	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	22	2,10	x	2,10	x	1,25	=	5,51																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	23	2,10	x	2,10	x	1,50	=	6,61																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						2.151,14																																																																																																																																																																																																																																																																																											
5.14	03.020.0065-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO ENTRE 1.50 E 3.00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0.78M3,EXCLUSIVE	159,61	M3																																																																																																																																																																																																																																																																																													



## EMOP - Data-Base MARCO DE 2026

**Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02**

### Memória de Cálculo

Item		Código	Descrição							Quantidade	Unidade
Deságue	Rua	Rede	PV Início	PV Fim	Comp	Largura	Alt. Med.	Volume			
DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	Des. 01	02	33,00	x	1,35	x	0,00	=	0,00
DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	02	01	40,00	x	1,35	x	0,00	=	0,00
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	Des. 02	9	20,00	x	1,50	x	0,47	=	14,10
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	9	8	40,00	x	1,35	x	0,26	=	14,04
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	8	7	40,00	x	1,35	x	0,20	=	10,80
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	7	6	48,00	x	1,35	x	0,00	=	0,00
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	9	5	40,00	x	1,35	x	0,00	=	0,00
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	5	4	42,00	x	1,35	x	0,00	=	0,00
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	4	3	30,00	x	1,35	x	0,00	=	0,00
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	Des. 03	13	20,00	x	1,50	x	0,29	=	8,70
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	13	12	48,00	x	1,50	x	0,19	=	13,68
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	12	11	48,00	x	1,35	x	0,00	=	0,00
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	11	10	48,00	x	1,35	x	0,00	=	0,00
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	Des. 04	18	20,00	x	1,50	x	0,64	=	19,20
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	18	17	59,00	x	1,50	x	0,42	=	37,17
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	17	16	41,00	x	1,35	x	0,02	=	1,10
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	16	15	41,00	x	1,35	x	0,00	=	0,00
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	15	14	41,00	x	1,35	x	0,00	=	0,00
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	600	Des. 05	23	20,00	x	1,50	x	0,43	=	12,90
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	23	22	37,00	x	1,35	x	0,00	=	0,00
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	23	21	40,00	x	1,35	x	0,23	=	12,42
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	21	20	40,00	x	1,35	x	0,14	=	7,56
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	400	20	19	40,00	x	1,35	x	0,00	=	0,00
Deságue	Rua	PV			Comp	Largura	Alt. Total	Volume			
DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	01			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.01	Rua Maria Jose Mahon Santos	02			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	03			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	04			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	05			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	06			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	07			2,10	x	2,10	x	0,06	=	0,26
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	08			2,10	x	2,10	x	0,12	=	0,52
DES.02	Rua Maria Jose Mahon Santos	09			2,10	x	2,10	x	0,38	=	1,67
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	10			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	11			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	12			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.03	Rua Maria Jose Mahon Santos	13			2,10	x	2,10	x	0,18	=	0,79
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	14			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	15			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	16			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	17			2,10	x	2,10	x	0,11	=	0,48
DES.04	Rua Maria Jose Mahon Santos	18			2,10	x	2,10	x	0,51	=	2,24
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	19			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	20			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	21			2,10	x	2,10	x	0,13	=	0,57
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	22			2,10	x	2,10	x	0,00	=	0,00
DES.05	Rua Maria Jose Mahon Santos	23			2,10	x	2,10	x	0,32	=	1,41







Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade																																					
6 Pavimentação																																									
6.1	03.021.0005-1	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	15.426,90	M3																																					
<table><tr><td>Rua</td><td>Comp</td><td>Larg</td><td>Alt</td><td>Volume</td></tr><tr><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>1.389,66</td><td>x</td><td>8,00</td><td>x</td><td>1,18</td><td>=</td><td>13.118,39</td></tr><tr><td>Rua 01</td><td>92,14</td><td>x</td><td>4,50</td><td>x</td><td>1,27</td><td>=</td><td>526,58</td></tr><tr><td>Rua 02</td><td>280,62</td><td>x</td><td>5,00</td><td>x</td><td>1,27</td><td>=</td><td>1.781,93</td></tr><tr><td colspan="7"></td><td>15.426,90</td></tr></table> <p>*Escavação: 0,08 (asfalto), 0,20 (base), 0,60 (reforço com areia), 0,30 (reforço enrocamento) *Escavação: 0,12 (paralelo), 0,05 (colchão de areia), 0,20 (base), 0,60 (reforço com areia), 0,30 (reforço enrocamento)</p>					Rua	Comp	Larg	Alt	Volume	Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	x	1,18	=	13.118,39	Rua 01	92,14	x	4,50	x	1,27	=	526,58	Rua 02	280,62	x	5,00	x	1,27	=	1.781,93								15.426,90
Rua	Comp	Larg	Alt	Volume																																					
Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	x	1,18	=	13.118,39																																		
Rua 01	92,14	x	4,50	x	1,27	=	526,58																																		
Rua 02	280,62	x	5,00	x	1,27	=	1.781,93																																		
							15.426,90																																		
6.2	08.021.0001-0	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARAEXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFFETIVAMENTE REGULARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	12.935,01	M2																																					
<table><tr><td>Rua</td><td>Comp</td><td>Larg</td><td>Área</td></tr><tr><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>1.389,66</td><td>x</td><td>8,00</td><td>=</td><td>11.117,28</td></tr><tr><td>Rua 01</td><td>92,14</td><td>x</td><td>4,50</td><td>=</td><td>414,63</td></tr><tr><td>Rua 02</td><td>280,62</td><td>x</td><td>5,00</td><td>=</td><td>1.403,10</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>12.935,01</td></tr></table>					Rua	Comp	Larg	Área	Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	=	11.117,28	Rua 01	92,14	x	4,50	=	414,63	Rua 02	280,62	x	5,00	=	1.403,10						12.935,01									
Rua	Comp	Larg	Área																																						
Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	=	11.117,28																																				
Rua 01	92,14	x	4,50	=	414,63																																				
Rua 02	280,62	x	5,00	=	1.403,10																																				
					12.935,01																																				
6.3	08.001.0008-0	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	2.586,99	M3																																					
<table><tr><td>Rua</td><td>Comp</td><td>Larg</td><td>Alt</td><td>Volume</td></tr><tr><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>1.389,66</td><td>x</td><td>8,00</td><td>x</td><td>0,20</td><td>=</td><td>2.223,45</td></tr><tr><td>Rua 01</td><td>92,14</td><td>x</td><td>4,50</td><td>x</td><td>0,20</td><td>=</td><td>82,92</td></tr><tr><td>Rua 02</td><td>280,62</td><td>x</td><td>5,00</td><td>x</td><td>0,20</td><td>=</td><td>280,62</td></tr><tr><td colspan="7"></td><td>2.586,99</td></tr></table>					Rua	Comp	Larg	Alt	Volume	Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	x	0,20	=	2.223,45	Rua 01	92,14	x	4,50	x	0,20	=	82,92	Rua 02	280,62	x	5,00	x	0,20	=	280,62								2.586,99
Rua	Comp	Larg	Alt	Volume																																					
Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	x	0,20	=	2.223,45																																		
Rua 01	92,14	x	4,50	x	0,20	=	82,92																																		
Rua 02	280,62	x	5,00	x	0,20	=	280,62																																		
							2.586,99																																		
6.4	08.036.0001-0	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE AREIA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	7.760,99	M3																																					
<table><tr><td>Rua</td><td>Comp</td><td>Larg</td><td>Alt</td><td>Volume</td></tr><tr><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>1.389,66</td><td>x</td><td>8,00</td><td>x</td><td>0,60</td><td>=</td><td>6.670,36</td></tr><tr><td>Rua 01</td><td>92,14</td><td>x</td><td>4,50</td><td>x</td><td>0,60</td><td>=</td><td>248,77</td></tr><tr><td>Rua 02</td><td>280,62</td><td>x</td><td>5,00</td><td>x</td><td>0,60</td><td>=</td><td>841,86</td></tr><tr><td colspan="7"></td><td>7.760,99</td></tr></table>					Rua	Comp	Larg	Alt	Volume	Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	x	0,60	=	6.670,36	Rua 01	92,14	x	4,50	x	0,60	=	248,77	Rua 02	280,62	x	5,00	x	0,60	=	841,86								7.760,99
Rua	Comp	Larg	Alt	Volume																																					
Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	x	0,60	=	6.670,36																																		
Rua 01	92,14	x	4,50	x	0,60	=	248,77																																		
Rua 02	280,62	x	5,00	x	0,60	=	841,86																																		
							7.760,99																																		
6.5	06.085.0040-0	ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO JOGADA, INCLUSIVE FORNECIMENTODESTA	3.880,49	M3																																					
<table><tr><td>Rua</td><td>Comp</td><td>Larg</td><td>Alt</td><td>Volume</td></tr><tr><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>1.389,66</td><td>x</td><td>8,00</td><td>x</td><td>0,30</td><td>=</td><td>3.335,18</td></tr><tr><td>Rua 01</td><td>92,14</td><td>x</td><td>4,50</td><td>x</td><td>0,30</td><td>=</td><td>124,38</td></tr><tr><td>Rua 02</td><td>280,62</td><td>x</td><td>5,00</td><td>x</td><td>0,30</td><td>=</td><td>420,93</td></tr><tr><td colspan="7"></td><td>3.880,49</td></tr></table>					Rua	Comp	Larg	Alt	Volume	Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	x	0,30	=	3.335,18	Rua 01	92,14	x	4,50	x	0,30	=	124,38	Rua 02	280,62	x	5,00	x	0,30	=	420,93								3.880,49
Rua	Comp	Larg	Alt	Volume																																					
Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	x	0,30	=	3.335,18																																		
Rua 01	92,14	x	4,50	x	0,30	=	124,38																																		
Rua 02	280,62	x	5,00	x	0,30	=	420,93																																		
							3.880,49																																		
6.6	08.009.0006-0	PAVIMENTACAO COM PARALELEPIPEDOS (EXCLUSIVE TRANSPORTE DO PARALELEPIPEDO) SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA E REJUNTAMENTO CO M ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA.NO TRACO 1:3.INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	1.817,73	M2																																					
<table><tr><td>Rua</td><td>Comp</td><td>Larg</td><td>Área</td></tr><tr><td>Rua 01</td><td>92,14</td><td>x</td><td>4,50</td><td>=</td><td>414,63</td></tr><tr><td>Rua 02</td><td>280,62</td><td>x</td><td>5,00</td><td>=</td><td>1.403,10</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>1.817,73</td></tr></table>					Rua	Comp	Larg	Área	Rua 01	92,14	x	4,50	=	414,63	Rua 02	280,62	x	5,00	=	1.403,10						1.817,73															
Rua	Comp	Larg	Área																																						
Rua 01	92,14	x	4,50	=	414,63																																				
Rua 02	280,62	x	5,00	=	1.403,10																																				
					1.817,73																																				
6.7	08.015.0040-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,COM 8CMDE ESPESSURA,EXECUTADO EM 2 CAMADAS,SENDO A INFERIOR DE LIGACAO("BINDER"),COM 4CM DE ESPESSURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-	11.117,28	M2																																					
<table><tr><td>Rua</td><td>Comp</td><td>Larg</td><td>Área</td></tr><tr><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>1.389,66</td><td>x</td><td>8,00</td><td>=</td><td>11.117,28</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>11.117,28</td></tr></table>					Rua	Comp	Larg	Área	Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	=	11.117,28						11.117,28																					
Rua	Comp	Larg	Área																																						
Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	=	11.117,28																																				
					11.117,28																																				
6.8	08.026.0001-0	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	11.117,28	M2																																					
<table><tr><td>Rua</td><td>Comp</td><td>Larg</td><td>Área</td></tr><tr><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>1.389,66</td><td>x</td><td>8,00</td><td>=</td><td>11.117,28</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>11.117,28</td></tr></table>					Rua	Comp	Larg	Área	Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	=	11.117,28						11.117,28																					
Rua	Comp	Larg	Área																																						
Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	8,00	=	11.117,28																																				
					11.117,28																																				
6.9	08.027.0085-0	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,PRE-MOLDADO,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DEALTURA,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA.NO TRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	3.524,84	M																																					
<table><tr><td>Rua</td><td>Comp</td><td>Lados</td><td>Total</td></tr><tr><td>Rua Maria Jose Mahon Santos</td><td>1.389,66</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>2.779,32</td></tr><tr><td>Rua 01</td><td>92,14</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>184,28</td></tr><tr><td>Rua 02</td><td>280,62</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>561,24</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>3.524,84</td></tr></table>					Rua	Comp	Lados	Total	Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	2,00	=	2.779,32	Rua 01	92,14	x	2,00	=	184,28	Rua 02	280,62	x	2,00	=	561,24						3.524,84									
Rua	Comp	Lados	Total																																						
Rua Maria Jose Mahon Santos	1.389,66	x	2,00	=	2.779,32																																				
Rua 01	92,14	x	2,00	=	184,28																																				
Rua 02	280,62	x	2,00	=	561,24																																				
					3.524,84																																				
6.10	01.001.0160-0	PENETRACAO A 25°C,100G E 5S	5,00	UN																																					
<table><tr><td colspan="4">Total</td><td>5,00</td></tr></table>					Total				5,00																																
Total				5,00																																					



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade
6.11	01.001.0302-0	DETERMINACAO DA DEFORMACAO DE PAVIMENTOS COM O AUXILIO DA VIGA BENKELMANN,POR PONTO	5,00	UN
Total 5,00				
6.12	01.001.0300-0	DETERMINACAO DA TAXA DE LIGANTE	5,00	UN
Total 5,00				
6.13	01.001.0301-0	DETERMINACAO DA TAXA DE AGREGADO	5,00	UN
Total 5,00				
6.14	01.001.0010-0	UMIDADE PELO METODO EXPEDITO "SPEEDY"	5,00	UN
Total 5,00				
6.15	01.001.0027-0	COMPRESSAO SIMPLES EM AMOSTRA MOLDADA,POR CORPO DE PROVA	5,00	UN
Total 5,00				
6.16	01.001.0034-0	TRIAXIAL DRENADO,EM AMOSTRA MOLDADA,POR CORPO DE PROVA	5,00	UN
Total 5,00				
7 Calçada				
7.1	05.002.0009-1	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO SIMPLES,COM 15CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	1.163,18	M2
Rua Comp Largura Lados Taxa % Total Rua Maria Jose Mahon Santos 1.389,66 x 1,10 x 2,00 x 0,30 = 917,17 Rua 01 92,14 x 1,10 x 2,00 x 0,30 = 60,81 Rua 02 280,62 x 1,10 x 2,00 x 0,30 = 185,20 1.163,18				
7.2	01.006.0010-0	REGULARIZACAO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE	3.877,31	M2
Rua Comp Largura Lados Total Rua Maria Jose Mahon Santos 1.389,66 x 1,10 x 2,00 = 3.057,25 Rua 01 92,14 x 1,10 x 2,00 = 202,70 Rua 02 280,62 x 1,10 x 2,00 = 617,36 3.877,31				
7.3	11.023.0030-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60,COM DIAMETRO DE 3,4MM,CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE (15X15)CM.FORNECIMENTO	3.722,21	M2
Item Área Kg/m² KG 7.2 3.877,31 x 0,96 = 3.722,21				
7.4	11.011.0045-1	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	3.722,21	M2
Item Área Kg/m² KG 7.2 3.877,31 x 0,96 = 3.722,21				
7.5	05.058.0020-0	LONA DE POLIETILENO(LONA TERREIRO)COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO,MEDIDA PELA AREA COBERTA,INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE	3.877,31	M2
Item Área 7.2 3.877,31				



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade
7.6	13.370.0015-0	PÁTIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 10CM,NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M,COM SARRAFOS DE MADEIRAINCORPORADOS.EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	3.877,31	M2
Item 7.2 Área 3.877,31				
7.7	20.113.0015-0	AREIA PARA A REGIAO DE MACAE,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVECARGA NO CAMINHÃO.FORNECIMENTO	3.877,31	M3
Item 7.2 Área 3.877,31				
8 Água potável				
8.1	03.016.0005-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO.ATE 1.50M DE PROFUNDIDADE.UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA.EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	1.168,39	M3
Rede Comp Largura Alt. Volume 50 380,94 x 0,70 x 1,00 = 266,65 75 1.288,21 x 0,70 x 1,00 = 901,74 1.168,39				
8.2	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	116,83	M3
Rede Comp Largura Alt. Volume 50 380,94 x 0,70 x 0,10 = 26,66 75 1.288,21 x 0,70 x 0,10 = 90,17 116,83				
8.3	03.015.0014-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	1.044,34	M3
Rede Volume esc Comp Larg Alt. Área do tubo Volume 50 266,65 - 380,94 x 0,70 x 0,10 - 0,002 = 239,22 75 901,74 - 1.288,21 x 0,70 x 0,10 - 0,005 = 805,12 1.044,34				
8.4	06.270.0020-0	TUBO PVC-PBA,CLASSE 20(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DEAGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	380,94	M
Rede Comp 50 380,94				
8.5	06.001.0250-0	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA.ACERTO DE FUNDO DE VALA.COLOCACAO NA VALA.MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O	380,94	M
Rede Comp 50 380,94				
8.6	06.270.0021-0	TUBO PVC-PBA,CLASSE 20(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DEAGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	1.288,21	M
Rede Comp 75 1.288,21				
8.7	06.001.0251-0	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA.ACERTO DE FUNDO DE VALA.COLOCACAO NA VALA.MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O	1.288,21	M
Rede Comp 75 1.288,21				
8.8	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE.EXCLUSIVE COMPACTACAO	1.168,39	M2
Rede Comp Largura Área 50 380,94 x 0,70 = 266,65 75 1.288,21 x 0,70 = 901,74 1.168,39				
8.9	06.270.0061-0	CURVA PVC-PBA,CONFORME ABNT NBR 10351,DE 22°30',PB,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	1,00	UN
Total 1,00				
8.10	06.270.0068-0	CURVA PVC-PBA,CONFORME ABNT NBR 10351,DE 90°,PB,COM DIAMETRONOMINAL DE 75MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	1,00	UN
Total 1,00				
8.11	06.270.0102-0	TE PVC-PBA,CONFORME ABNT NBR 10351,88B,COM DIAMETROS NOMINAIS DE 75MMX50MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	2,00	UN



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade
------	--------	-----------	------------	---------

Total  
2,00

8.12	15.066.0061-0	CONJUNTO DE MATERIAIS PARA RAMAL PREDIAL DE AGUA DE PVC RQ 1.1/2",PADRAO NORMAL,LIGADO EM DISTRIBUIDOR DE PVC DN DE 50MMOU 2".EXCLUSIVE TUPO E CAVALETE.FORNECIMENTO	293,00	UN
------	---------------	--	--------	----

Comp 1.762,42 / Frequência 6,00 = Total 293,00

9 Esgoto Sanitário

9.1	03.020.0060-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO ATÉ 1.50M DE PROFUNDIDADE.UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0.78M3.EXCLUSIVE	2.648,07	M3
-----	---------------	--	----------	----

Bacia	Rua	Rede	PV Início	PV Fim	Comp	Largura	Alt. Med.	Volume
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	01	02	160,00	x	0,95	= 228,00
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	02	03	61,50	x	0,95	= 87,63
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	03	04	61,50	x	0,95	= 87,63
Bacia 01	Rua 01	150	04	05	20,00	x	0,95	= 28,50
Bacia 01	Rua 01	150	05	6 - EEE A	3,00	x	0,95	= 4,27
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	07	08	80,00	x	0,95	= 114,00
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	08	04	80,00	x	0,95	= 114,00
Bacia 01	Rua 01	150	09	05	70,50	x	0,95	= 96,44
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	10	11	80,00	x	0,95	= 114,00
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	11	12	64,00	x	0,95	= 113,69
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	12	13	3,00	x	0,95	= 4,27
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	13	14	80,00	x	0,95	= 114,00
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	14	15	62,00	x	0,95	= 88,35
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	15	16	62,00	x	0,95	= 88,35
Bacia 02	Rua 02	150	16	17	12,30	x	0,95	= 17,52
Bacia 02	Rua 02	150	17	18	21,60	x	0,95	= 30,78
Bacia 02	Rua 02	150	18	19 - EEE B	3,00	x	0,95	= 4,27
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	20	21	79,80	x	0,95	= 113,71
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	21	22	80,00	x	0,95	= 114,00
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	22	23	80,00	x	0,95	= 114,00
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	23	24	80,00	x	0,95	= 114,00
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	24	25	53,50	x	0,95	= 76,23
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	25	26	53,90	x	0,95	= 76,80
Bacia 02	Rua 02	150	26	17	12,00	x	0,95	= 17,10
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	27	28	86,70	x	0,95	= 123,54
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	28	29	80,00	x	0,95	= 114,00
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	29	26	40,10	x	0,95	= 57,14
Bacia 02	Rua 02	150	30	31	80,00	x	0,95	= 82,84
Bacia 02	Rua 02	150	31	32	80,00	x	0,95	= 108,68
Bacia 02	Rua 02	150	32	33	51,00	x	0,95	= 72,67
Bacia 02	Rua 02	150	33	18	29,00	x	0,95	= 41,32

Bacia	Rua	Rede	PV	Comp	Larg	Alt. Med.	Volume
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	01	1,75	x	1,75	= 4,44
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	02	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	03	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 01	Rua 01	150	04	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 01	Rua 01	150	05	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 01	Rua 01	150	6 - EEE A	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	07	1,75	x	1,75	= 2,53
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	08	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 01	Rua 01	150	09	1,75	x	1,20	= 2,10
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	10	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	11	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	12	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	13	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	14	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	15	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua 02	150	16	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua 02	150	17	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua 02	150	18	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua 02	150	19 - EEE B	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	20	1,75	x	1,75	= 2,53
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	21	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	22	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	23	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	24	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	25	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua 02	150	26	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	27	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	28	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	29	1,75	x	1,75	= 2,62
Bacia 02	Rua 02	150	30	1,75	x	0,95	= 1,66
Bacia 02	Rua 02	150	31	1,75	x	1,34	= 2,34
Bacia 02	Rua 02	150	32	1,75	x	1,75	= 2,62



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade
Bacia 02 Rua 02	150 33	1,75 x 1,75 x 1,50 =	2,62	
			<b>2.648,07</b>	

9.2	03.020.0065-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3 EXCLUSIVE	1.031,21	M3
-----	---------------	--	----------	----

Bacia	Rua	Rede	PV Início	PV Fim	Comp	Largura	Alt. Med.	Volume
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 01	02		160,00	x 0,95	x 0,41	= 62,32
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 02	03		61,50	x 0,95	x 0,95	= 55,50
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 03	04		61,50	x 0,95	x 1,18	= 68,94
Bacia 01	Rua 01	150 04	05		20,00	x 0,95	x 0,96	= 18,24
Bacia 01	Rua 01	150 05	6 - EEE A		3,00	x 0,95	x 0,60	= 1,71
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 07	08		80,00	x 0,95	x 0,26	= 19,76
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 08	04		80,00	x 0,95	x 0,64	= 48,64
Bacia 01	Rua 01	150 09	05		70,50	x 0,95	x 0,00	= 0,00
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 10	11		80,00	x 0,95	x 0,30	= 22,80
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 11	12		64,00	x 0,95	x 0,37	= 22,49
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 12	13		3,00	x 0,95	x 1,08	= 3,07
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 13	14		80,00	x 0,95	x 0,72	= 54,72
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 14	15		62,00	x 0,95	x 1,11	= 65,37
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 15	16		62,00	x 0,95	x 1,34	= 78,92
Bacia 02	Rua 02	150 16	17		12,30	x 0,95	x 1,23	= 14,37
Bacia 02	Rua 02	150 17	18		21,60	x 0,95	x 1,12	= 22,98
Bacia 02	Rua 02	150 18	19 - EEE B		3,00	x 0,95	x 1,09	= 3,10
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 20	21		79,80	x 0,95	x 0,07	= 5,30
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 21	22		80,00	x 0,95	x 0,47	= 35,72
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 22	23		80,00	x 0,95	x 0,81	= 61,56
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 23	24		80,00	x 0,95	x 0,91	= 69,16
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 24	25		53,50	x 0,95	x 0,95	= 48,28
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 25	26		53,90	x 0,95	x 0,96	= 49,15
Bacia 02	Rua 02	150 26	17		12,00	x 0,95	x 0,90	= 10,26
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 27	28		86,70	x 0,95	x 0,14	= 11,53
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 28	29		80,00	x 0,95	x 0,71	= 53,96
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 29	26		40,10	x 0,95	x 0,88	= 33,52
Bacia 02	Rua 02	150 30	31		80,00	x 0,95	x 0,00	= 0,00
Bacia 02	Rua 02	150 31	32		80,00	x 0,95	x 0,00	= 0,00
Bacia 02	Rua 02	150 32	33		51,00	x 0,95	x 0,17	= 8,23
Bacia 02	Rua 02	150 33	18		29,00	x 0,95	x 0,36	= 9,91

Bacia	Rua	Rede	PV	Comp	Larg	Alt. Med.	Volume
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 01		1,75	x 1,75	x 0,00	= 0,00
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 02		1,75	x 1,75	x 0,97	= 2,97
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 03		1,75	x 1,75	x 1,04	= 3,18
Bacia 01	Rua 01	150 04		1,75	x 1,75	x 1,43	= 4,37
Bacia 01	Rua 01	150 05		1,75	x 1,75	x 0,60	= 1,83
Bacia 01	Rua 01	150 6 - EEE A		1,75	x 1,75	x 0,70	= 2,14
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 07		1,75	x 1,75	x 0,00	= 0,00
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 08		1,75	x 1,75	x 0,68	= 2,08
Bacia 01	Rua 01	150 09		1,75	x 1,75	x 0,00	= 0,00
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 10		1,75	x 1,75	x 0,35	= 1,07
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 11		1,75	x 1,75	x 0,35	= 1,07
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 12		1,75	x 1,75	x 1,64	= 5,02
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 13		1,75	x 1,75	x 0,63	= 1,92
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 14		1,75	x 1,75	x 0,91	= 2,78
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 15		1,75	x 1,75	x 1,41	= 4,31
Bacia 02	Rua 02	150 16		1,75	x 1,75	x 1,37	= 4,19
Bacia 02	Rua 02	150 17		1,75	x 1,75	x 1,20	= 3,67
Bacia 02	Rua 02	150 18		1,75	x 1,75	x 1,14	= 3,49
Bacia 02	Rua 02	150 19 - EEE B		1,75	x 1,75	x 1,15	= 3,52
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 20		1,75	x 1,75	x 0,00	= 0,00
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 21		1,75	x 1,75	x 0,30	= 0,91
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 22		1,75	x 1,75	x 0,75	= 2,29
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 23		1,75	x 1,75	x 0,98	= 3,00
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 24		1,75	x 1,75	x 0,94	= 2,87
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 25		1,75	x 1,75	x 1,06	= 3,24
Bacia 02	Rua 02	150 26		1,75	x 1,75	x 1,08	= 3,30
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 27		1,75	x 1,75	x 0,82	= 2,51
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 28		1,75	x 1,75	x 0,58	= 1,77
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 29		1,75	x 1,75	x 0,94	= 2,87
Bacia 02	Rua 02	150 30		1,75	x 1,75	x 0,00	= 0,00
Bacia 02	Rua 02	150 31		1,75	x 1,75	x 0,00	= 0,00
Bacia 02	Rua 02	150 32		1,75	x 1,75	x 0,13	= 0,39
Bacia 02	Rua 02	150 33		1,75	x 1,75	x 0,31	= 0,94
							<b>1.031,21</b>

9.3	05.081.0100-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM", COM LARGURA DE 1,50M A 2,50M, PROFUNDIDADE DE 1,50M A 3,00M, INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO DE OBRA. A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2	2.020,16	M2
-----	---------------	---	----------	----

Bacia	Rua	Rede	PV Início	PV Fim	Comp	Lados	Alt. Med.	Volume
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 01	02		160,00	x 2,00	x 0,41	= 131,20
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 02	03		61,50	x 2,00	x 0,95	= 116,85
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150 03	04		61,50	x 2,00	x 1,18	= 145,14





Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

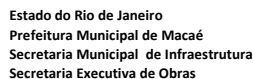
## Memória de Cálculo

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

### Memória de Cálculo

Item	Código	Descrição	Quantidade	Unidade
Bacia 01 Rua 01	150 04 05	20,00 x 2,00 x 0,96 = 38,40		
Bacia 01 Rua 01	150 05 6 - EEE A	3,00 x 2,00 x 0,60 = 3,60		
Bacia 01 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 07 08	80,00 x 2,00 x 0,26 = 41,60		
Bacia 01 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 08 04	80,00 x 2,00 x 0,64 = 102,40		
Bacia 01 Rua 01	150 09 05	70,50 x 2,00 x 0,00 = 0,00		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 10 11	80,00 x 2,00 x 0,30 = 48,00		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 11 12	64,00 x 2,00 x 0,37 = 47,36		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 12 13	3,00 x 2,00 x 1,08 = 6,48		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 13 14	80,00 x 2,00 x 0,72 = 115,20		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 14 15	62,00 x 2,00 x 1,11 = 137,64		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 15 16	62,00 x 2,00 x 1,34 = 166,16		
Bacia 02 Rua 02	150 16 17	12,30 x 2,00 x 1,23 = 30,25		
Bacia 02 Rua 02	150 17 18	21,60 x 2,00 x 1,12 = 48,38		
Bacia 02 Rua 02	150 18 19 - EEE B	3,00 x 2,00 x 1,09 = 6,54		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 20 21	79,80 x 2,00 x 0,07 = 11,17		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 21 22	80,00 x 2,00 x 0,47 = 75,20		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 22 23	80,00 x 2,00 x 0,81 = 129,60		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 23 24	80,00 x 2,00 x 0,91 = 145,60		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 24 25	53,50 x 2,00 x 0,95 = 101,65		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 25 26	53,90 x 2,00 x 0,96 = 103,48		
Bacia 02 Rua 02	150 26 17	12,00 x 2,00 x 0,90 = 21,60		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 27 28	86,70 x 2,00 x 0,14 = 24,27		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 28 29	80,00 x 2,00 x 0,71 = 113,60		
Bacia 02 Rua Maria Jose Mahon Santos	150 29 26	40,10 x 2,00 x 0,88 = 70,57		
Bacia 02 Rua 02	150 30 31	80,00 x 2,00 x 0,00 = 0,00		
Bacia 02 Rua 02	150 31 32	80,00 x 2,00 x 0,00 = 0,00		
Bacia 02 Rua 02	150 32 33	51,00 x 2,00 x 0,17 = 17,34		
Bacia 02 Rua 02	150 33 18	29,00 x 2,00 x 0,36 = 20,88		
		1.810,40	2.020,16	
9.4	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	171,98	M3
		Rede 150 Comp 1.810,40 x Largura 0,95 x Alt. 0,10 = Volume 171,98		
9.5	06.017.0010-0	POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAÉ,INCLUSIVE DEGRAUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 2,00M	33,00	UN
		PV Profundidade média dos PV 2,03m 33,00		
9.6	06.016.0007-0	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM	33,00	UN
		PV 33,00		
9.7	06.017.0060-0	CORPO DE POCO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO DE 600MM,SEM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL	9,90	M
		PV 33,00 x Alt 0,30 = Total 9,90		
9.8	06.017.0041-0	BASE E FUNDO DE CONCRETO SIMPLES,PARA POCOS DE VISITA,PADRAOCEDAÉ,DE ANEIS PRE-MOLDADOS COM DIAMETRO DE 1100MM,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL INCLUSIVE LAJE DE REDUCAO DE CONCRETO ARMADO	33,00	UN
		PV 33,00		
9.9	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO.COLOCACAO E RETIRADA	4.344,96	M2
		Comp 1.810,40 x Lados 2,00 x Alt 1,20 = Total 4.344,96		
9.10	06.272.0003-0	TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA,FORNECIMENTO	1.810,40	M
		Total 1.810,40		
9.11	06.001.0243-0	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC,COM JUNTA ELASTICA,PARA COLETOR DE ESGOTOS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,ATERRO E SOCAATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	1.810,40	M
		Total 1.810,40		
9.12	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	1.719,00	M2
		Comp 1.810,40 x Larg 0,95 = Total 1.719,00		
9.13	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	7.040,00	CVxH



## EMOP - Data-Base MARCO DE 2026

**Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02**

### Memória de Cálculo

Bacia	Rua	Rede	Volume esc	Comp	Larg	Alt	Área do tubo	Volume					
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	290,32	-	61,50	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	283,86
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	143,13	-	61,50	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	136,67
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	156,57	-	20,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	154,47
Bacia 01	Rua 01	150	46,74	-	3,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	46,42
Bacia 01	Rua 01	150	5,98	-	80,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	-2,42
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	133,76	-	80,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	125,36
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	162,64	-	70,50	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	155,23
Bacia 01	Rua 01	150	96,44	-	80,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	88,04
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	136,80	-	64,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	130,08
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	136,18	-	3,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	135,86
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	7,34	-	80,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	-1,06
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	168,72	-	62,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	162,21
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	153,72	-	62,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	147,21
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	167,27	-	12,30	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	165,97
Bacia 02	Rua 02	150	31,89	-	21,60	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	29,62
Bacia 02	Rua 02	150	53,76	-	3,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	53,44
Bacia 02	Rua 02	150	7,37	-	79,80	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	-1,00
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	119,01	-	80,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	110,61
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	149,72	-	80,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	141,32
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	175,56	-	80,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	167,16
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	183,16	-	53,50	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	177,54
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	124,51	-	53,90	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	118,85
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	125,95	-	12,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	124,69
Bacia 02	Rua 02	150	27,36	-	86,70	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	18,25
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	135,07	-	80,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	126,67
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	167,96	-	40,10	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	163,74
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	90,66	-	80,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	82,26
Bacia 02	Rua 02	150	82,84	-	80,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	74,44
Bacia 02	Rua 02	150	108,68	-	51,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	103,32
Bacia 02	Rua 02	150	80,90	-	29,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	77,85
Bacia 02	Rua 02	150	51,23	-	18,00	x	0,95	x	0,10	-	0,01	=	49,34
Bacia	Rua	Rede	PV		Volume esc		Área do PV	Alt. Total	Volume				
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	01		4,44	-	0,45	x	1,45	=	3,78		
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	02		5,59	-	0,45	x	2,47	=	4,47		
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	03		5,80	-	0,45	x	2,54	=	4,65		
Bacia 01	Rua 01	150	04		6,99	-	0,45	x	2,93	=	5,67		
Bacia 01	Rua 01	150	05		4,45	-	0,45	x	2,10	=	3,50		
Bacia 01	Rua 01	150	6 - EEE A		4,76	-	0,45	x	2,20	=	3,77		
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	07		2,53	-	0,45	x	1,45	=	1,87		
Bacia 01	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	08		4,70	-	0,45	x	2,18	=	3,71		
Bacia 01	Rua 01	150	09		2,10	-	0,45	x	1,20	=	1,56		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	10		3,69	-	0,45	x	1,85	=	2,85		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	11		3,69	-	0,45	x	1,85	=	2,85		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	12		7,64	-	0,45	x	3,14	=	6,22		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	13		4,54	-	0,45	x	2,13	=	3,58		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	14		5,40	-	0,45	x	2,41	=	4,31		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	15		6,93	-	0,45	x	2,91	=	5,62		
Bacia 02	Rua 02	150	16		6,81	-	0,45	x	2,87	=	5,51		
Bacia 02	Rua 02	150	17		6,29	-	0,45	x	2,70	=	5,07		
Bacia 02	Rua 02	150	18		6,11	-	0,45	x	2,64	=	4,92		
Bacia 02	Rua 02	150	19 - EEE B		6,14	-	0,45	x	2,65	=	4,94		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	20		2,53	-	0,45	x	1,45	=	1,87		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	21		3,53	-	0,45	x	1,80	=	2,72		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	22		4,91	-	0,45	x	2,25	=	3,89		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	23		5,62	-	0,45	x	2,48	=	4,50		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	24		5,49	-	0,45	x	2,44	=	4,39		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	25		5,86	-	0,45	x	2,56	=	4,70		
Bacia 02	Rua 02	150	26		5,92	-	0,45	x	2,58	=	4,75		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	27		5,13	-	0,45	x	2,32	=	4,08		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	28		4,39	-	0,45	x	2,08	=	3,45		
Bacia 02	Rua Maria Jose Mahon Santos	150	29		5,49	-	0,45	x	2,44	=	4,39		
Bacia 02	Rua 02	150	30		1,66	-	0,45	x	0,95	=	1,23		
Bacia 02	Rua 02	150	31		2,34	-	0,45	x	1,34	=	1,73		
Bacia 02	Rua 02	150	32		3,01	-	0,45	x	1,63	=	2,27		
Bacia 02	Rua 02	150	33		3,56	-	0,45	x	1,81	=	2,74		
3.471,56													



**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

**ANEXO II**

**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

A empresa abaixo se propõe a fornecer o objeto deste edital, conforme discriminado no **Projeto Básico – ANEXO I**, pelos preços e condições assinalados na presente, obedecendo rigorosamente às disposições da legislação competente.

Empresa Proponente: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Telefone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ Fax: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_-\_\_\_\_

**1. PREÇO TOTAL OFERTADO:**

Item	Catserv	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Total
01	5622	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA DAS RUAS MARIA JOSÉ MAHON SANTOS, RUA 01 E RUA 02, NO BAIRRO MALVINAS	UNID.	1	R\$ 17.331.666,26

1.1. O preço total ofertado é R\$ \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_).

1.2. O preço ofertado inclui todos os custos de mão de obra, taxas, impostos, seguros, encargos sociais, administração, trabalhistas, previdenciários, contribuições parafiscais e outros que venham a incidir sobre o objeto do Edital da **Concorrência Eletrônica n.º 008/2026**.

1.3. Declaro, ainda, que a proposta 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, nos termos do artigo 63, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

1.4. Esta proposta está de acordo com todas as demais condições exigidas no Termo de Referência e seus anexos.

1.5. PRAZO DE ENTREGA

**2. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:**



### CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

2.1. O prazo de validade desta proposta comercial é de 90 (noventa) dias, contados da data de sua entrega a Comissão/Agente de Contratação.

### 3. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

3.1. Esta proposta está de acordo com todas as demais condições exigidas no Termo de Referência e seus anexos.

### 4. DADOS BANCÁRIOS:

BANCO:

CONTA CORRENTE:

AGÊNCIA:

Local e data

Nome da empresa licitante  
Responsável legal  
assinar e carimbar



**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

**ANEXO III**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**



## Planilha Orçamentária Desonerada

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

\*BDI Dif. = 10,87%

\*sem BDI 0,00%

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Total = R\$ 17.331.666,26

Item	Cód. Serviço	Discriminação Orçamentária	Uni	Quantidade	Preço Unit	Preço Total
1		Serviços Administrativos			2.250.966,44	
1.1	01.090.0000-G	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	UR	100,00	9.249,0437	R\$ 924.904,37
1.2	05.100.0000-G	SUBSÍDIOS P/ ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE E CAFÉ DA MANHÃ	UR	100,00	3.276,4320	R\$ 327.643,20
1.3	05.102.0000-G	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UR	100,00	9.984,1887	R\$ 998.418,87
2		Projetos Executivos			277.397,93	
2.1	01.050.0190-A	PROJETO EXECUTIVO DE VIA PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS E AVENIDAS URBANAS, COM CALÇADAS EM AMBOS OS LADOS E 2 FAIXAS DE ROLAMENTO COM LARGURA MÁXIMA DE 13M, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	HA	1,29	14.679,75	R\$ 18.936,87
2.2	01.050.0461-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA HABITAÇÃO/LOTEAMENTO DE 12001 ATE 36000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	M2	57.228,68	3,96	R\$ 226.625,57
2.3	01.017.0004-A	LOCAÇÃO DE PROJETO DE ESTRADAS, EXECUTADAS DE ACORDO COM A INSTRUÇÃO IT-28/80 DO DER-RJ, INCLUSIVE NIVELAMENTO E SEÇÕES TRANSVERSAIS E DELIMITAÇÃO DAS LINHAS DEMARCADORAS DE FAIXA DEDOMÍNIO, EM TERRENO DE OROGRAFIA NÃO ACIDENTADA E VEGETAÇÃO LEVE	KM	1,76	18.088,35	R\$ 31.835,49
3		Transportes e carga			2.554.738,47	
3.1	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	134.294,31	4,60	R\$ 617.753,82
3.2	04.005.0141-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 40KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T	T X KM	544.009,03	1,50	R\$ 816.013,54
3.3	04.014.0039-G	DESCARTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM ÁREA LICENCIADA (ORSE/10039)	T	32.259,51	30,00	R\$ 967.785,30
3.4	03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS, COM TRATOR DE LÂMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV, MEDIDO PELO VOLUME SOLTO	M3	26.216,01	3,36	R\$ 88.085,79
3.5	04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	51.666,68	1,26	R\$ 65.100,02
4		Recalque e elevatória			1.164.797,60	
4.1		Recalque			312.335,72	
4.1.1	06.270.0021-A	TUBO PVC-PBA, CLASSE 20 (EB-183), PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	690,26	52,67	R\$ 36.355,99
4.1.2	06.001.0251-A	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVACÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELÁSTICA	M	690,26	7,06	R\$ 4.873,23
4.1.3	02.011.0014-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	1.656,62	2,15	R\$ 3.561,73
4.1.4	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M2	483,18	12,59	R\$ 6.083,23
4.1.5	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	48,31	260,98	R\$ 12.607,94
4.1.6	03.016.0005-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	628,13	34,16	R\$ 21.456,92
4.1.7	03.015.0014-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	574,00	291,42	R\$ 167.275,08
4.1.8	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	7.040,00	8,54	R\$ 60.121,60
4.2		Elevatória			852.461,88	
4.2.1		Serviços Preliminares			716.066,03	
4.2.1.1	11.009.0014-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	KG	3.972,08	7,68	R\$ 30.505,57
4.2.1.2	02.011.0014-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	96,00	2,15	R\$ 206,40
4.2.1.3	11.025.0012-A	CONCRETO BOMBEADO, FCK=30MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	53,52	922,32	R\$ 49.362,56
4.2.1.4	11.046.0001-A	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 10MPA	M3	4,42	603,14	R\$ 2.668,29
4.2.1.5	11.011.0036-A	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL COM EQUIPAMENTOS (GUINDASTE E GUINDAUTO), PARA ESTRUTURAS DE PONTES E VIADUTOS, AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	3.972,08	7,42	R\$ 29.472,83





## Planilha Orçamentária Desonerada

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

\*BDI Dif. = 10,87%

\*sem BDI 0,00%

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Total = R\$ 17.331.666,26

4.2.1.6	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	30,80	260,98	R\$ 8.038,18
4.2.1.7	06.085.0060-A	EMBASAMENTO PARA BERCO DE TUBULACAO DE ESGOTO SANITARIO,FEITO COM BRITA Nº3	M3	23,10	268,32	R\$ 6.198,19
4.2.1.8	05.080.0040-A	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M.O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO,EXECUCAO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZACAO DE 60 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIASE ESTRONCAS DE MADEIRA,EXCL.ESCAVACAO.MEDICAO DO SERVICO SERA PELA SUPERFICIE UTIL COBRINDO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M2	432,00	163,45	R\$ 70.610,40
4.2.1.9	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	231,00	31,54	R\$ 7.285,74
4.2.1.10	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	231,00	36,26	R\$ 8.376,06
4.2.1.11	03.020.0070-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	231,00	49,93	R\$ 11.533,83
4.2.1.12	11.004.0065-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATÉ1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	186,84	54,07	R\$ 10.102,43
4.2.1.13	11.004.0069-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	435,96	70,70	R\$ 30.822,37
4.2.1.14	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	7.040,00	8,54	R\$ 60.121,60
4.2.1.15	11.005.0015-A	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 2 VEZES,E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	401,40	156,82	R\$ 62.947,54
4.2.1.16	16.026.0002-A	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA POTAVEL,TANQUE/PISCINA EM CONCRETO,ENTERRADOS SUJEITOS A LENCOL FREATICO,SIST.CRISTALIZACAO COMPOSTO 3 PRODUTOS DE BASE MINERAL,PENETRAM EFEITO DE OSMOSE,CONS.POR M2,CIMENTO CRISTALIZANTE QUE ENDURECEEM 2MIN-1KG/M2,CIMENTO CRISTALIZANTE QUE EMDURECE 7MIN-1,6KG/M2,LIQUIDO SELADOR MINERAL,BASE SILICATO-0,7KG/M2	M2	176,62	164,27	R\$ 29.012,71
4.2.1.17	16.036.0062-A	IMPERMEABILIZACAO/REVESTIMENTO DE LAJES,TANQUES,PISCINAS,RESERVATORIOS,ARQUIBANCADAS,ESTACIONAMENTOS,A BASE DE POLIUREIA,ISENTO DE SOLVENTES,MOLDADO NO LOCAL,CURA RAPIDA,A QUENTE,APLICADO COM EQUIPAMENTO BICOMPONENTE TIPO HOT SPRAY,COM 2,50MM DE ESPESSURA,SEM PROTECAO MECANICA	M2	36,80	826,03	R\$ 30.393,77
4.2.1.18	11.002.0024-B	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS,EM CONDICOES ESPECIAIS,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS,EVERTICAL ATÉ 10,00M COM TORRE E GUINCHO,COLOCACAO,ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 1,50M3/H	M3	56,03	200,57	R\$ 11.237,93
4.2.1.19	11.002.0031-B	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS SEM ARMADURA,EM CONDICOES ESPECIAIS,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS,E VERTICAL ATÉ 10,00M COM TORRE E GUINCHO,COLOCACAO,ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE1,00M3/H	M3	4,38	241,05	R\$ 1.055,79
4.2.1.20	01.018.0002-A	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	M	40,70	32,59	R\$ 1.326,41
4.2.1.21	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	112,00	12,59	R\$ 1.410,08
4.2.1.22	03.015.0014-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	599,32	291,42	R\$ 174.652,83
4.2.1.23	01.007.0020-A	CRAVACAO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE	UN	20,00	461,04	R\$ 9.220,80
4.2.1.24	01.007.0010-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE UM CONJUNTO DE BOMBAS (15CV) PARAATE 70,00M DE COLETORES (INCLUSIVE ESTES)	UN	2,00	7.345,06	R\$ 14.690,12
4.2.1.25	01.007.0025-A	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA,PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	DIA	90,00	609,04	R\$ 54.813,60
4.2.2		Instalações elétricas			136.395,85	
4.2.2.1	15.003.0391-A	ABRACADEIRA DE FIXACAO,TIPO COPO,ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA,COMPOSTA DE CANOPLA,PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA,NO DIAMETRO 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	11,04	R\$ 66,24
4.2.2.2	06.201.0412-A	ADICIONAL DE EXTENSAO EXCEDENTE A 1,0M,POR CADA 0,5M OU FRACAO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS,CLASSE K-9,PN-10,REVESTIMENTO INTERNO COM CIMENTO ALUMINOSO,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO DE 100MM.FORNECIMENTO	M	20,00	793,62	R\$ 15.872,40
4.2.2.3	06.201.0412-A	ADICIONAL DE EXTENSAO EXCEDENTE A 1,0M,POR CADA 0,5M OU FRACAO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS,CLASSE K-9,PN-10,REVESTIMENTO INTERNO COM CIMENTO ALUMINOSO,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO DE 100MM.FORNECIMENTO	M	1,36	793,62	R\$ 1.079,32
4.2.2.4	06.201.0411-A	ADICIONAL DE EXTENSAO EXCEDENTE A 1,0M,POR CADA 0,5M OU FRACAO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS,CLASSE K-9,PN-10,REVESTIMENTO INTERNO COM CIMENTO ALUMINOSO,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO DE 80MM.FORNECIMENTO	M	1,00	736,55	R\$ 736,55
4.2.2.5	06.011.0413-A	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO,DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXOES DE FERRO FUNDIDO OU ACO,COM FLANGES CLASSE PN-10,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS(ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE ACO INOX 316),CUSTO POR JUNTA,COM DIAMETRO DE 100MM	UN	12,00	268,10	R\$ 3.217,20
4.2.2.6	06.011.0414-A	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO,DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXOES DE FERRO FUNDIDO OU ACO,COM FLANGES CLASSE PN-10,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS(ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE ACO INOX 316),CUSTO POR JUNTA,COM DIAMETRO DE 150MM	UN	4,00	287,47	R\$ 1.149,88
4.2.2.7	18.029.0110-A	BOMBA CENTRIFUGA SUBMERSA(ROBUSTA)PARA AGUAS FECAIS(ESGOTOSDOMESTICOS)DE 1CV,220V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	8.799,38	R\$ 35.197,52
4.2.2.8	21.038.0050-A	BOX CURVO DE ALUMINIO DE 38MM(1 1/2").FORNECIMENTO	UN	4,00	25,96	R\$ 103,84
4.2.2.9	21.026.0020-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 750V,SECAO DE 3X2,5MM2,PVC/70°C.FORNECIMENTO	M	60,00	9,90	R\$ 594,00



## Planilha Orçamentária Desonerada

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

\*BDI Dif. = 10,87%

\*sem BDI 0,00%

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Total = R\$ 17.331.666,26

4.2.2.10	21.026.0050-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 750V,SECAO DE 4X4,0MM2,PVC/70°C.FORNECIMENTO	M	80,00	20,45	R\$ 1.636,00
4.2.2.11	15.037.0015-A	CONDUITE FLEXIVEL,GALVANIZADO,COM DIAMETRO DE 2",EXCLUSIVE EMENDAS.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	160,00	42,56	R\$ 6.809,60
4.2.2.12	06.011.0193-A	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS(06.011.0101 ATE 06.011.0119,06.011.0131 ATE 06.011.0149,06.011.0411 ATE 06.011.0427),POR METRODE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO,COM DIAMETRO DE 100MM	M	1,36	22,31	R\$ 30,34
4.2.2.13	15.007.0601-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR,DE 40 A 63A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	68,58	R\$ 137,16
4.2.2.14	15.036.0073-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1.1/2",INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,00	20,30	R\$ 406,00
4.2.2.15	03.001.0080-B	ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,A CEU ABERTO,ATE0,50M DE PROFUNDIDADE COM REMOCAO ATE 1 DAM	M3	12,50	60,44	R\$ 755,50
4.2.2.16	15.015.0021-A	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 2 VARAS DEELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",12,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR	UN	2,00	385,89	R\$ 771,78
4.2.2.17	06.001.0720-A	MONTAGEM DE JUNTA DE DESMONTAGEM,EXCLUSIVE A PECA,COM DIAMETRO DE 100MM.CUSTO POR PECA	UN	2,00	105,89	R\$ 211,78
4.2.2.18	06.001.0721-A	MONTAGEM DE JUNTA DE DESMONTAGEM,EXCLUSIVE A PECA,COM DIAMETRO DE 150MM.CUSTO POR PECA	UN	2,00	146,98	R\$ 293,96
4.2.2.19	06.400.0001-A	MONTAGEM,SEM FORNECIMENTO,DE CONJUNTO MOTO-BOMBA COM POTENCIA ATE 3CV,COMPREENDENDO TODOS OS SERVICOS DE MANUSEIO,ALINHAMENTO,FIXACAO E LIGACOES,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE CHUMBADORES E CONECTORES ELETRICOS	UN	2,00	537,10	R\$ 1.074,20
4.2.2.20	18.045.0016-A	POSTE DE CONCRETO,COM SECAO CIRCULAR,COM 7,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL HORIZONTAL NO TOPO DE 200KG,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	1.639,96	R\$ 3.279,92
4.2.2.21	03.013.0002-A	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	M3	12,20	62,97	R\$ 768,23
4.2.2.22	15.003.0354-B	SUPORTE COM 2 CHUMBADORES,PARA FIXACAO DE TUBULACOES NO DIAMETRO INTERNO DE 2".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	56,78	R\$ 113,56
4.2.2.23	15.019.0055-A	TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE SOBREPOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	12,48	R\$ 24,96
4.2.2.24	06.201.0252-A	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM 2 FLANGES SOLDADOS,ESPESSURA CLASSE K-9,CLASSE DE PRESSAO PN-10,REVESTIDO INTERNAMENTECOM ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO E EXTERNAMENTE COM ZINCOMETALICO E PINTURA EPOXI NA COR VERMELHA,PARA ESGOTO SANITARIO,CONFORME ABNT NBR 15420 E ABNT NBR 7560,EXCL.ACESSORIOS P/JUNTA,C/DIAMETRO DE 100MM,COMPRIMENTO ATE 1,0M.FORNECIMENTO	UN	12,00	3.284,47	R\$ 39.413,64
4.2.2.25	06.201.0363-A	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM BOLSA DE JUNTA ELASTICA E FLANGE SOLDADO,ESPESSURA CLASSE K-9,CLASSE DE PRESSAO PN-10,REVESTIDO INTERNAMENTE C/ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO E EXTERNAMENTE C/ZINCO METALICO E PINTURA EPOXI NA COR VERMELHA,ESGOTO SANITARIO,ABNT NBR 15420 E ABNT NBR 7560,EXCL.ACESSORIOS P/JUNTA,C/DIAMETRO DE 150MM,COMPRIMENTO ATE 1,0M.FORN.	UN	2,00	2.995,04	R\$ 5.990,08
4.2.2.26	06.201.0311-A	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS,ESPESSURA CLASSE K-9,CLASSE DE PRESSAO PN-10,REVESTIDO INTERNAMENTE C/ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO E EXTERNAMENTE C/ZINCOMETALICO E PINTURA EPOXI NA COR VERMELHA,P/ESGOTO SANITARIO,CONFORME NBR ABNT 15420 E ABNT NBR 7560,EXCL.ACESSORIOS P/JUNTA,COM DIAMETRO DE 80MM,COMPRIMENTO ATE 1,0M.FORNECIMENTO	UN	2,00	2.140,89	R\$ 4.281,78
4.2.2.27	06.201.0313-A	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS,ESPESSURA CLASSE K-9,CLASSE DE PRESSAO PN-10,REVESTIDO INTERNAMENTE C/ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO E EXTERNAMENTE C/ZINCOMETALICO E PINTURA EPOXI NA COR VERMELHA,P/ESGOTO SANITARIO,CONFORME ABNT NBR 15420 E ABNT NBR 7560,EXCL.ACESSORIOS P/JUNTA,COM DIAMETRO DE 150MM,COMPRIMENTO ATE 1,0M.FORNECIMENTO	UN	4,00	2.868,86	R\$ 11.475,44
4.2.2.28	06.203.0053-A	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),RESINA PE80/100,CONFORME ABNT NBR 15561,CLASSE PN-10/12,5,SDR 13,6,DE=200MM.FORNECIMENTO	M	1,40	383,61	R\$ 537,05
4.2.2.29	15.036.0037-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 25MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO EASSENTAMENTO	M	24,00	15,33	R\$ 367,92
5		Drenagem de águas pluviais			1.382.510,97	
5.1	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	2.102,40	1,07	R\$ 2.249,56
5.2	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	7.040,00	8,54	R\$ 60.121,60
5.3	20.028.0014-A	DISSIPADOR DE ENERGIA TIPO,EM CONCRETO ARMADO,MEDINDO 1,70X1,15M DE BASE E 0,50M DE ALTURA,INCLUSIVE 10 RESSALTOS DE CONCRETO DE 0,10X0,20X0,15M,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO	UN	5,00	2.526,44	R\$ 12.632,20
5.4	20.067.0072-A	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 0,60M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	5,00	1.295,65	R\$ 6.478,25
5.5	20.113.0015-A	MANTA GEOTEXTIL, EM DRENOS SUBTERRANEOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	668,41	55,43	R\$ 37.049,96
5.6	06.015.0030-A	CAIXA DE RALO ALVENARIA BLOCOS CONCRETO (20X20X40CM),PAREDESDE 0,20M DE ESP.,(0,30X0,90X0,90)M,P/AGUAS PLUVIAIS,SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHADE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	47,00	1.418,43	R\$ 66.666,21
5.7	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	139,96	260,98	R\$ 36.526,76
5.8	06.012.0016-A	POCO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO DE 1,10X1,10X1,40M,PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 0,60M DE DIAMETRO COM PAREDES DE0,15M DE ESPESSURA E BASE EM CONCRETO DOSADO PARA FCK=10MPAE REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,TRACO 1:4 EM VOLUME,DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	23,00	3.941,61	R\$ 90.657,03



## Planilha Orçamentária Desonerada

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

\*BDI Dif. = 10,87%

\*sem BDI 0,00%

Obra 4948 -

INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Total = R\$ 17.331.666,26

5.9	06.017.0060-A	CORPO DE POÇO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO DE 600MM,SEM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL	M	11,00	513,30	R\$ 5.646,30
5.10	06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	23,00	740,36	R\$ 17.028,28
5.11	06.004.0092-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	689,00	367,64	R\$ 253.303,96
5.12	06.004.0096-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	187,00	652,26	R\$ 121.972,62
5.13	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	2.151,14	31,54	R\$ 67.846,95
5.14	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	159,61	36,26	R\$ 5.787,45
5.15	05.081.0100-A	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM",COM LARGURA DE 1,50M A 2,50M,PROFUNDIDADE DE 1,50M A 3,00M,INCLUSIVE MOVIMENTACA O COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO DE OBRA. A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS ) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M2	1.911,10	33,94	R\$ 64.862,73
5.16	03.015.0014-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	1.744,52	291,42	R\$ 508.388,01
5.17	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	1.414,37	12,59	R\$ 17.806,91
5.18	06.100.0010-A	MANTA GEOTEXTIL, EM DRENOS SUBTERRANEOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	668,41	11,20	R\$ 7.486,19
6		Pavimentação			5.955.068,10	
6.1	03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	15.426,90	6,20	R\$ 95.646,78
6.2	08.021.0001-A	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARAEXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	12.935,01	2,24	R\$ 28.974,42
6.3	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	2.586,99	247,47	R\$ 640.202,41
6.4	08.036.0001-A	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE AREIA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3	7.760,99	241,76	R\$ 1.876.296,94
6.5	06.085.0040-A	ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO JOGADA, INCLUSIVE FORNECIMENTODESTA	M3	3.880,49	286,94	R\$ 1.113.467,80
6.6	08.009.0006-A	PAVIMENTACAO COM PARALELEPIPEDOS (EXCLUSIVE TRANSPORTE DO PARALELEPIPEDO) SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA E REJUNTAMENTO CO M ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M2	1.817,73	162,79	R\$ 295.908,26
6.7	08.015.0040-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,COM 8CMDE ESPESSURA,EXECUTADO EM 2 CAMADAS,SENDO A INFERIOR DE LIGACAO("BINDER"),COM 4CM DE ESPESSURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	M2	11.117,28	112,86	R\$ 1.254.696,22
6.8	08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	11.117,28	12,53	R\$ 139.299,51
6.9	08.027.0085-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,PRE-MOLDADO,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DEALTURA,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M	3.524,84	138,67	R\$ 488.789,56
6.10	01.001.0160-A	PENETRACAO A 25°C,100G E 5S	UN	5,00	272,31	R\$ 1.361,55
6.11	01.001.0302-A	DETERMINACAO DA DEFORMACAO DE PAVIMENTOS COM O AUXILIO DA VIGA BENKELMANN,POR PONTO	UN	5,00	168,00	R\$ 840,00
6.12	01.001.0300-A	DETERMINACAO DA TAXA DE LIGANTE	UN	5,00	481,15	R\$ 2.405,75
6.13	01.001.0301-A	DETERMINACAO DA TAXA DE AGREGADO	UN	5,00	481,15	R\$ 2.405,75
6.14	01.001.0010-A	UMIDADE PELO METODO EXPEDITO "SPEEDY"	UN	5,00	84,43	R\$ 422,15
6.15	01.001.0027-A	COMPRESSAO SIMPLES EM AMOSTRA MOLDADA,POR CORPO DE PROVA	UN	5,00	947,75	R\$ 4.738,75
6.16	01.001.0034-A	TRIAXIAL DRENADO,EM AMOSTRA MOLDADA,POR CORPO DE PROVA	UN	5,00	1.922,45	R\$ 9.612,25
7		Calçada			683.011,58	
7.1	05.002.0009-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO SIMPLES,COM 15CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	1.163,18	38,85	R\$ 45.189,54
7.2	01.006.0010-A	REGULARIZACAO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE	M2	3.877,31	2,33	R\$ 9.034,13
7.3	11.023.0030-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60,COM DIAMETRO DE 3,4MM,CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE (15X15)CM.FORNECIMENTO	M2	3.722,21	7,73	R\$ 28.772,68
7.4	11.011.0045-B	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	M2	3.722,21	2,99	R\$ 11.129,40



## Planilha Orçamentária Desonerada

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

\*BDI Dif. = 10,87%

\*sem BDI 0,00%

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Total = R\$ 17.331.666,26

7.5	05.058.0020-A	LONA DE POLIETILENO(LONA TERREIRO)COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO,MEDIDA PELA AREA COBERTA,INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE	M2	3.877,31	2,32	R\$ 8.995,35
7.6	13.370.0015-A	PATIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 10CM,NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M,COM SARRAFOS DE MADEIRAINCORPORADOS,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	3.877,31	94,13	R\$ 364.971,19
7.7	20.113.0015-A	AREIA PARA A REGIAO DE MACAE,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	3.877,31	55,43	R\$ 214.919,29
8		Água potável			497.564,69	
8.1	03.016.0005-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	1.168,39	34,16	R\$ 39.912,20
8.2	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	116,83	260,98	R\$ 30.490,29
8.3	03.015.0014-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	1.044,34	291,42	R\$ 304.341,56
8.4	06.270.0020-A	TUBO PVC-PBA,CLASSE 20(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DEAGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	380,94	29,55	R\$ 11.256,77
8.5	06.001.0250-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTAELASTICA	M	380,94	4,08	R\$ 1.554,23
8.6	06.270.0021-A	TUBO PVC-PBA,CLASSE 20(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DEAGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	1.288,21	52,67	R\$ 67.850,02
8.7	06.001.0251-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DAPROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	M	1.288,21	7,06	R\$ 9.094,76
8.8	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	1.168,39	12,59	R\$ 14.710,03
8.9	06.270.0061-A	CURVA PVC-PBA,CONFORME ABNT NBR 10351,DE 22°30',PB,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	1,00	30,02	R\$ 30,02
8.10	06.270.0068-A	CURVA PVC-PBA,CONFORME ABNT NBR 10351,DE 90°,PB,COM DIAMETRONOMINAL DE 75MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	1,00	58,41	R\$ 58,41
8.11	06.270.0102-A	TE PVC-PBA,CONFORME ABNT NBR 10351,BBB,COM DIAMETROS NOMINAIS DE 75MMX50MM,INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	2,00	61,92	R\$ 123,84
8.12	06.270.0102-A	CONJUNTO DE MATERIAIS PARA RAMAL PREDIAL DE AGUA DE PVC RQ 1.1/2",PADRAO NORMAL,LIGADO EM DISTRIBUIDOR DE PVC DN DE 50MMOU 2",EXCLUSIVE TUBO E CAVALETE.FORNECIMENTO	UN	293,00	61,92	R\$ 18.142,56
9		Esgoto Sanitário			2.565.610,48	
9.1	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	2.648,07	31,54	R\$ 83.520,12
9.2	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	1.031,21	36,26	R\$ 37.391,67
9.3	05.081.0100-A	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM",COM LARGURA DE 1,50M A 2,50M,PROFUNDIDADE DE 1,50M A 3,00M,INCLUSIVE MOVIMENTACA O COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO DE OBRA. A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS ) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M2	2.020,16	33,94	R\$ 68.564,23
9.4	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	171,98	260,98	R\$ 44.883,34
9.5	06.017.0010-A	POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE,INCLUSIVE DEGRAUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 2,00M	UN	33,00	3.165,62	R\$ 104.465,46
9.6	06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (MODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	33,00	740,36	R\$ 24.431,88
9.7	06.017.0060-A	CORPO DE POCO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO DE 600MM,SEM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL	M	9,90	513,30	R\$ 5.081,67
9.8	06.017.0041-A	BASE E FUNDO DE CONCRETO SIMPLES,PARA POCOS DE VISITA,PADRAOCEDAE,DE ANEIS PRE-MOLDADOS COM DIAMETRO DE 1100MM,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL,INCLUSIVE LAJE DE REDUCAO DE CONCRETO ARMADO	UN	33,00	1.072,71	R\$ 35.399,43
9.9	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	4.344,96	1,07	R\$ 4.649,10
9.10	06.272.0003-A	TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	M	1.810,40	55,16	R\$ 99.861,66
9.11	06.001.0243-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC,COM JUNTA ELASTICA,PARA COLETOR DE ESGOTOS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,ATERRO E SOCAATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	1.810,40	15,97	R\$ 28.912,08
9.12	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	1.719,00	12,59	R\$ 21.642,21
9.13	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	7.040,00	8,54	R\$ 60.121,60



## Planilha Orçamentária Desonerada

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

\*BDI Dif. = 10,87%

\*sem BDI 0,00%

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Total = R\$ 17.331.666,26

9.14	03.015.0014-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	3.471,56	291,42	R\$ 1.011.682,01
9.15	15.065.0010-A	LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO, SEGUNDO INSTRUÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO MODULAR, CLASSE B125, CONFORME ABNT NBR 10160, EM LOGRADOURO DOTADO DE COLETOR DUPLO. ESTE CUSTO INCLUI ESCAVACAO E REATERRO	UN	293,00	3.191,14	R\$ 935.004,02
Total =						R\$ 17.331.666,26



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Item	Codigo	Descrição	Unidade	Quant	\$ Unitário	\$ Total	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		<b>SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS</b>					
1	05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR.,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	27.972,35	223.778,80	01 funcionário x 8 meses = 8 meses
2	05.105.0127-A	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	9.915,53	79.324,24	01 funcionário x 8 meses = 8 meses
3	19.004.0252-A	VEICULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,0 LITRO,INCLUSIVE MOTORISTA E COMBUSTIVEL	MES	8,00	12.345,81	98.766,48	01 carro x 8 meses = 8 meses
4	05.105.0139-A	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITORIO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	5.454,95	43.639,60	01 funcionário x 8 meses = 8 meses
5	05.105.0144-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	9.915,53	79.324,24	01 funcionário x 8 meses = 8 meses
6	05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	9.915,53	79.324,24	01 funcionário x 8 meses = 8 meses
7	05.105.0122-A	MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	7.047,24	56.377,92	01 funcionário x 8 meses = 8 meses
8	19.004.0402-A	CAMIONETE TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA,TIPO LEVE,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,INCLUSIVE MOTORISTA E COMBUSTIVEL	MES	8,00	14.769,91	118.159,28	01 carro x 8 meses = 8 meses
9	05.105.0145-A	MAO-DE-OBRA PARA TOPOGRAFO "A",INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	8.232,25	65.858,00	01 funcionário x 8 meses = 8 meses
10	05.105.0146-A	MAO-DE-OBRA PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,00	4.538,57	36.308,56	01 funcionário x 8 meses = 8 meses
11	05.100.0900-A	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGIA ELETTRICA,MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO,COMPUTADORES,LICENCA OBRA,MOVEIS E UTENSILIOS AR COND,BEBEDOURO,ART.RPT.FOTOGRAFIAS,UNIFORMES,DIARIAS,EXAMES	UR	971,18	45,35	44.043,01	Critério EMOP

Sub-Total

R\$ 924.904,37

01.090.0000-G

9.249,0437

Valor truncado em 4 casas decimais para efeito de cálculo na planilha orçamentária.





Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

EMOP - Data-Base

MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Item	Código	Descrição	Unidade	Quant	\$ Unitário	\$ Total	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		SUBSÍDIOS P/ ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE E CAFÉ DA MANHÃ					
1	05.100.0020-A	CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN	5.280,00	12,30	64.944,00	30 FUNCIONÁRIOS X 22 DIAS / MÊS * 8 MESES = 5.280 UND
2	05.100.0022-A	REFEIÇÃO CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN	5.280,00	20,92	110.457,60	30 FUNCIONÁRIOS X 22 DIAS / MÊS * 8 MESES = 5.280 UND
3	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTAR	UN	5.280,00	10,65	56.232,00	30 FUNCIONÁRIOS X 22 DIAS / MÊS * 8 MESES = 5.280 UND
4	05.100.0024-A	CESTA BÁSICA E AUXÍLIO SAÚDE COM BENEFÍCIOS MÉDICOS E ODONTOLÓGICOS, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL	UNXMES	240,00	400,04	96.009,60	30 FUNCIONÁRIOS X 8 MESES = 240 UND
Sub-Total						R\$ 327.643,20	

01.090.0000-G	3.276,4320	Valor truncado em 4 casas decimais para efeito de cálculo na planilha orçamentária.
---------------	------------	---



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

EMOP - Data-Base

MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Item	Codigo	Descrição	Unidade	Quant	\$ Unitário	\$ Total	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		<b>MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA</b>					
1	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO EPI SO COMPENSADO NAVAL,INCLINST.ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS,ACESSÓRIOS,1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO,EXCL.TRANSP.(VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	24,00	1.538,62	36.926,88	3 und x 8 meses = 24 und x mês
2	02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITORIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO DE CHAPAS DE ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO NO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALACOES ELÉTRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE(VIDE ITEM 04.005.0300) E CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	16,00	1.089,46	17.431,36	2 und x 8 meses = 16 und x mês
3	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	16,00	1.661,71	26.587,36	2 und x 8 meses = 16 und x mês
4	02.004.0005-A	BARRACAO DE OBRA COM DIVISAO INTERNA PARA ESCRITORIO E DEPOSITO DE MATERIAIS,PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3" SOBRE ESTAQUEAMENTO DE PECAS DE MADEIRA DE 3",3"x3",PAREDES DE TABUAS DE MADEIRA DE 3" E COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM,INCLUSIVE INSTALACAO ELÉTRICA,EXCLUSIVE PINTURA,SEND O REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	336,00	675,57	226.991,52	28m x 12m = 336m²
5	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	3,00	115,96	347,88	3 unidades
6	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	1.028,80	71,07	73.116,81	Motoniveladora = 2 und x 23,60 T/und = 47,20 T Trator de esteira= 2 und x 36,00 T/und = 72,00 T Trator de pneu = 2 und x 12,40 T/und = 24,80 T Retro escavadeira = 4 und x 16,80 T/und = 67,20 T Rolo compactador = 2 und x 18,80 T/und = 37,60 T Rolo pé de carneiro = 4 und x 14,80 T/und = 59,20 T Rolo de pneu = 2 und x 20.0 T/und = 40,00 T Pá carregadeira = 2 und x 15,60 T/und = 31,20 T Escavadeira hidráulica = 4 und x 33,80 T/und = 135,20 T TOTAL = 514,40 T X 2(IDA E VOLTA) = 1.028,80 T
7	02.016.0004-A	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM MEDIA TENSÃO(15KV),PARA 45KVA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELÉTRICOS NECESSARIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014)	UN	1,00	24.988,58	24.988,58	1 unidade
8	02.010.0002-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO EPREPARO DO TERRENO,SEND O A MADEIRA E A COBERTURA EMPREGADAS3 VEZES	M2	120,00	380,65	45.678,00	20m x 6m = 120m²
9	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELÉTRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	3.155,10	3.155,10	1 unidade
10	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	6.091,09	6.091,09	1 unidade
11	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	13,80	673,12	9.289,05	ETAPA A - Placa de obra: 3,00m x 2,00m x 2 und + Placa de licença ambiental: 1,50m x 1,20m x 2 und = 13,80m²
12	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	112,00	131,53	14.731,36	7 x 2 x 8 = 112und
13	01.006.0010-A	REGULARIZACAO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE	M2	1.500,00	2,33	3.495,00	Limpeza de terreno para instalação de canteiro de obra: 50m x 30m = 1.500m²
14	04.012.0074-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 200T POR DIA DE 8H	T	765,00	7,58	5.798,70	Limpeza de terreno para instalação de canteiro de obra: 50m x 30m x 0,30m x 1,7 t/m³ = 765 t
15	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	17.939,25	0,98	17.580,46	Limpeza de terreno para instalação de canteiro de obra: 50m x 30m x 0,30m x 1,7 t/m³ = 765 t x (23,5km + 23,4km)/2 = 17.939,25 t x km
16	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	264,00	50,52	13.337,28	120m x 2,2m = 264m²
17	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	34,50	44,69	1.541,80	3 und x (11,8km + 11,2km / 2) = 34,50 und x km
18	01.017.0010-A	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA RESTAURACAO DE RODOVIAS,DE ACORDOCOM A INSTRUCAO IT-55/83 DO DER-RJ,COMPREENDENDO RELOCACAO,NIVELAMENTO,SECCOES TRANSVERSAIS,IMPLANTACAO DE MARCOS,CADASTRO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE,ELEMENTOS DE DRENAGEM,CONDICOESDE SUPERFICIE DA PISTA E INTERSECOES,PARA VOLUME MEDIO DIARIO ATÉ 1000 VEICULOS/DIA	KM	1,76	17.875,73	31.461,28	171.762,42 / 100 = 1,76
19	05.105.0201-A	SERVICO DE VIGILANCIA COM VIGIA DE OBRA 24H/DIA,PARA 2 POSTOS	MES	8,00	42.558,93	340.471,44	1x8=8
20	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM ARESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	64,00	5,07	324,48	2 x 4 x 8 = 64,00m

21	04.005.0350-8	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA,(VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOSEQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	30.864,00	3,21	99.073,44	Motoniveladora = 2 und x 23,60 T/und = 47,20 T Trator de esteira= 2 und x 36,00 T/und = 72,00 T Trator de pneus = 2 und x 12,40 T/und = 24,80 T Retro escavadeira = 4 und x 16,80 T/und = 67,20 T Rolo compactador = 2 und x 18,80 T/und = 37,60 T Rolo pé de carneiro = 4 und x 14,80 T/und = 59,20 T Rolo de pneu = 2 und x 20.0 T/und = 40.00 T Pá carregadeira = 2 und x 15,60 T/und = 31,20 T Escavadeira hidráulica = 4 und x 33,80 T/und = 135,20 T TOTAL = 514,40 T X 2(IDA E VOLTA) = 1.028,80 T TOTAL = 1028,80 T x 30km = 30.864,00 t x km
			Sub-Total		R\$ 998.418,87		
			05.102.0000-G		9.984,1887		Valor truncado em 4 casas decimais para efeito de cálculo na planilha orçamentária.



**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

**ANEXO IV**

**QUADRO DE PREÇOS**



## QUADRO DE PREÇOS

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

\*BDI Dif. = 10,87%

\*sem BDI 0,00%

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Total =

Item	Cód. Serviço	Discriminação Orçamentária	Uni	Quantidade	Preço Unit	Preço Total
1		Serviços Administrativos				
1.1	01.090.0000-G	SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	UR	100,00		
1.2	05.100.0000-G	SUBSÍDIOS P/ ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE E CAFÉ DA MANHÃ	UR	100,00		
1.3	05.102.0000-G	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UR	100,00		
2		Projetos Executivos				
2.1	01.050.0190-A	PROJETO EXECUTIVO DE VIA PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS E AVENIDAS URBANAS, COM CALÇADAS EM AMBOS OS LADOS E 2 FAIXAS DE ROLAMENTO COM LARGURA MÁXIMA DE 13M, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	HA	1,29		
2.2	01.050.0461-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA HABITAÇÃO/LOTEAMENTO DE 12001 ATE 36000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	M2	57.228,68		
2.3	01.017.0004-A	LOCAÇÃO DE PROJETO DE ESTRADAS, EXECUTADAS DE ACORDO COM A INSTRUÇÃO IT-28/80 DO DER-RJ, INCLUSIVE NIVELAMENTO E SEÇÕES TRANSVERSAIS E DELIMITAÇÃO DAS LINHAS DEMARCADORAS DE FAIXA DE DOMÍNIO, EM TERRENO DE OROGRAFIA NÃO ACIDENTADA E VEGETAÇÃO LEVE	KM	1,76		
3		Transportes e carga				
3.1	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	134.294,31		
3.2	04.005.0141-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 40KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T	T X KM	544.009,03		
3.3	04.014.0039-G	DESCARTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM ÁREA LICENCIADA (ORSE/10039)	T	32.259,51		
3.4	03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS, COM TRATOR DE LÂMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV, MEDIDO PELO VOLUME SOLTO	M3	26.216,01		
3.5	04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	51.666,68		
4		Recalque e elevatória				
4.1		Recalque				
4.1.1	06.270.0021-A	TUBO PVC-PBA, CLASSE 20 (EB-183), PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	690,26		
4.1.2	06.001.0251-A	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELÁSTICA	M	690,26		
4.1.3	02.011.0014-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	1.656,62		
4.1.4	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M2	483,18		
4.1.5	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	48,31		
4.1.6	03.016.0005-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	628,13		
4.1.7	03.015.0014-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	574,00		
4.1.8	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	7.040,00		
4.2		Elevatória				
4.2.1		Serviços Preliminares				
4.2.1.1	11.009.0014-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	KG	3.972,08		
4.2.1.2	02.011.0014-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	96,00		
4.2.1.3	11.025.0012-A	CONCRETO BOMBEADO, FCK=30MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	53,52		
4.2.1.4	11.046.0001-A	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 10MPA	M3	4,42		
4.2.1.5	11.011.0036-A	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL COM EQUIPAMENTOS (GUINDASTE E GUINDAUTO), PARA ESTRUTURAS DE PONTES E VIADUTOS, AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	3.972,08		



## QUADRO DE PREÇOS

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

\*BDI Dif. = 10,87%

\*sem BDI 0,00%

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Total =

4.2.1.6	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	30,80		
4.2.1.7	06.085.0060-A	EMBASAMENTO PARA BERCO DE TUBULACAO DE ESGOTO SANITARIO,FEITO COM BRITA Nº3	M3	23,10		
4.2.1.8	05.080.0040-A	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M.O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO,EXECUCAO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZACAO DE 60 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIASE ESTRONCAS DE MADEIRA,EXCL.ESCAVACAO.MEDICAO DO SERVICO SERA PELA SUPERFICIE UTIL COBRINDO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M2	432,00		
4.2.1.9	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	231,00		
4.2.1.10	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	231,00		
4.2.1.11	03.020.0070-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	231,00		
4.2.1.12	11.004.0065-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATÉ1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	186,84		
4.2.1.13	11.004.0069-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	435,96		
4.2.1.14	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	7.040,00		
4.2.1.15	11.005.0015-A	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 2 VEZES,E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	401,40		
4.2.1.16	16.026.0002-A	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO AGUA POTAVEL,TANQUE/PISCINA EM CONCRETO,ENTERRADOS SUJEITOS A LENCOL FREATICO,SIST.CRISTALIZACAO COMPOSTO 3 PRODUTOS DE BASE MINERAL,PENETRAM EFEITO DE OSMOSE,CONS.POR M2,CIMENTO CRISTALIZANTE QUE ENDURECEEM 2MIN-1KG/M2,CIMENTO CRISTALIZANTE QUE EMDURECE 7MIN-1,6KG/M2,LIQUIDO SELADOR MINERAL,BASE SILICATO-0,7KG/M2	M2	176,62		
4.2.1.17	16.036.0062-A	IMPERMEABILIZACAO/REVESTIMENTO DE LAJES,TANQUES,PISCINAS,RESERVATORIOS,ARQUIBANCADAS,ESTACIONAMENTOS,A BASE DE POLIUREIA,ISENTO DE SOLVENTES,MOLDADO NO LOCAL,CURA RAPIDA,A QUENTE,APLICADO COM EQUIPAMENTO BICOMPONENTE TIPO HOT SPRAY,COM 2,50MM DE ESPESURA,SEM PROTECAO MECANICA	M2	36,80		
4.2.1.18	11.002.0024-B	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS,EM CONDICOOES ESPECIAIS,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,EVERTICAL ATE 10,00M COM TORRE E GUINCHO,COLOCACAO,ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 1,50M3/H	M3	56,03		
4.2.1.19	11.002.0031-B	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS SEM ARMADURA,EM CONDICOOES ESPECIAIS,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,E VERTICAL ATE 10,00M COM TORRE E GUINCHO,COLOCACAO,ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE1,00M3/H	M3	4,38		
4.2.1.20	01.018.0002-A	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	M	40,70		
4.2.1.21	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	112,00		
4.2.1.22	03.015.0014-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	599,32		
4.2.1.23	01.007.0020-A	CRAVACAO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE	UN	20,00		
4.2.1.24	01.007.0010-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE UM CONJUNTO DE BOMBAS (15CV) PARAATE 70,00M DE COLETORES (INCLUSIVE ESTES)	UN	2,00		
4.2.1.25	01.007.0025-A	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA,PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	DIA	90,00		
4.2.2		Instalações elétricas				
4.2.2.1	15.003.0391-A	ABRACADEIRA DE FIXACAO,TIPO COPO,ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA,COMPOSTA DE CANOPLA,PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA,NO DIAMETRO 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00		
4.2.2.2	06.201.0412-A	ADICIONAL DE EXTENSAO EXCEDENTE A 1,0M,POR CADA 0,5M OU FRACAO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS,CLASSE K-9,PN-10,REVESTIMENTO INTERNO COM CIMENTO ALUMINOSO,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO DE 100MM.FORNECIMENTO	M	20,00		
4.2.2.3	06.201.0412-A	ADICIONAL DE EXTENSAO EXCEDENTE A 1,0M,POR CADA 0,5M OU FRACAO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS,CLASSE K-9,PN-10,REVESTIMENTO INTERNO COM CIMENTO ALUMINOSO,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO DE 100MM.FORNECIMENTO	M	1,36		
4.2.2.4	06.201.0411-A	ADICIONAL DE EXTENSAO EXCEDENTE A 1,0M,POR CADA 0,5M OU FRACAO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS,CLASSE K-9,PN-10,REVESTIMENTO INTERNO COM CIMENTO ALUMINOSO,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO DE 80MM.FORNECIMENTO	M	1,00		
4.2.2.5	06.011.0413-A	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO,DE TUBOS ATE 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXOES DE FERRO FUNDIDO OU ACO,COM FLANGES CLASSE PN-10,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS(ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE ACO INOX 316),CUSTO POR JUNTA,COM DIAMETRO DE 100MM	UN	12,00		
4.2.2.6	06.011.0414-A	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO,DE TUBOS ATE 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXOES DE FERRO FUNDIDO OU ACO,COM FLANGES CLASSE PN-10,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS(ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE ACO INOX 316),CUSTO POR JUNTA,COM DIAMETRO DE 150MM	UN	4,00		
4.2.2.7	18.029.0110-A	BOMBA CENTRIFUGA SUBMERSA(ROBUSTA)PARA AGUAS FECAIS(ESGOTOSDOMESTICOS)DE 1CV,220V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00		
4.2.2.8	21.038.0050-A	BOX CURVO DE ALUMINIO DE 38MM(1 1/2").FORNECIMENTO	UN	4,00		
4.2.2.9	21.026.0020-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 750V,SECAO DE 3X2,5MM2,PVC/70°C.FORNECIMENTO	M	60,00		





## QUADRO DE PREÇOS

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

\*BDI Dif. = 10,87%

\*sem BDI 0,00%

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Total =

4.2.2.10	21.026.0050-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 750V,SECAO DE 4X4,0MM2,PVC/70°C.FORNECIMENTO	M	80,00		
4.2.2.11	15.037.0015-A	CONDUITE FLEXIVEL,GALVANIZADO,COM DIAMETRO DE 2",EXCLUSIVE EMENDAS.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	160,00		
4.2.2.12	06.011.0193-A	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS(06.011.0101 ATE 06.011.0119,06.011.0131 ATE 06.011.0149,06.011.0411 ATE 06.011.0427),POR METRODE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO,COM DIAMETRO DE 100MM	M	1,36		
4.2.2.13	15.007.0601-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR,DE 40 A 63A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00		
4.2.2.14	15.036.0073-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1.1/2",INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,00		
4.2.2.15	03.001.0080-B	ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,A CEU ABERTO,ATE0,50M DE PROFUNDIDADE COM REMOCAO ATE 1 DAM	M3	12,50		
4.2.2.16	15.015.0021-A	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 2 VARAS DEELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",12,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR	UN	2,00		
4.2.2.17	06.001.0720-A	MONTAGEM DE JUNTA DE DESMONTAGEM,EXCLUSIVE A PECA,COM DIAMETRO DE 100MM.CUSTO POR PECA	UN	2,00		
4.2.2.18	06.001.0721-A	MONTAGEM DE JUNTA DE DESMONTAGEM,EXCLUSIVE A PECA,COM DIAMETRO DE 150MM.CUSTO POR PECA	UN	2,00		
4.2.2.19	06.400.0001-A	MONTAGEM,SEM FORNECIMENTO,DE CONJUNTO MOTO-BOMBA COM POTENCIA ATE 5CV,COMPREENDENDO TODOS OS SERVICOS DE MANUSEIO,ALINHAMENTO,FIXACAO E LIGACOES,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE CHUMBADORES E CONECTORES ELETRICOS	UN	2,00		
4.2.2.20	18.045.0016-A	POSTE DE CONCRETO,COM SECAO CIRCULAR,COM 7,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL HORIZONTAL NO TOPO DE 200KG,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00		
4.2.2.21	03.013.0002-A	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	M3	12,20		
4.2.2.22	15.003.0354-B	SUPORTE COM 2 CHUMBADORES,PARA FIXACAO DE TUBULACOES NO DIAMETRO INTERNO DE 2".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00		
4.2.2.23	15.019.0055-A	TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE SOBREPOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00		
4.2.2.24	06.201.0252-A	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM 2 FLANGES SOLDADOS,ESPESSURA CLASSE K-9,CLASSE DE PRESSAO PN-10,REVESTIDO INTERNAMENTECOM ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO E EXTERNAMENTE COM ZINCOMETALICO E PINTURA EPOXI NA COR VERMELHA,PARA ESGOTO SANITARIO,CONFORME ABNT NBR 15420 E ABNT NBR 7560,EXCL.ACESSORIOS P/JUNTA,C/DIAMETRO DE 100MM,COMPRIMENTO ATE 1,0M.FORNECIMENTO	UN	12,00		
4.2.2.25	06.201.0363-A	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM BOLSA DE JUNTA ELASTICA E FLANGE SOLDADO,ESPESSURA CLASSE K-9,CLASSE DE PRESSAO PN-10,REVESTIDO INTERNAMENTE C/ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO E EXTERNAMENTE C/ZINCO METALICO E PINTURA EPOXI NA COR VERMELHA,ESGOTO SANITARIO,ABNT NBR 15420 E ABNT NBR 7560,EXCL.ACESSORIOS P/JUNTA,C/DIAMETRO DE 150MM,COMPRIMENTO ATE 1,0M.FORN.	UN	2,00		
4.2.2.26	06.201.0311-A	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS,ESPESSURA CLASSE K-9,CLASSE DE PRESSAO PN-10,REVESTIDO INTERNAMENTE C/ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO E EXTERNAMENTE C/ZINCOMETALICO E PINTURA EPOXI NA COR VERMELHA,P/ESGOTO SANITARIO,CONFORME NBR ABNT 15420 E ABNT NBR 7560,EXCL.ACESSORIOS P/JUNTA,COM DIAMETRO DE 80MM,COMPRIMENTO ATE 1,0M.FORNECIMENTO	UN	2,00		
4.2.2.27	06.201.0313-A	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS,ESPESSURA CLASSE K-9,CLASSE DE PRESSAO PN-10,REVESTIDO INTERNAMENTE C/ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO E EXTERNAMENTE C/ZINCOMETALICO E PINTURA EPOXI NA COR VERMELHA,P/ESGOTO SANITARIO,CONFORME ABNT NBR 15420 E ABNT NBR 7560,EXCL.ACESSORIOS P/JUNTA,COM DIAMETRO DE 150MM,COMPRIMENTO ATE 1,0M.FORNECIMENTO	UN	4,00		
4.2.2.28	06.203.0053-A	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),RESINA PE80/100,CONFORME ABNT NBR 15561,CLASSE PN-10/12,5,SDR 13,6,DE=200MM.FORNECIMENTO	M	1,40		
4.2.2.29	15.036.0037-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 25MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO EASSENTAMENTO	M	24,00		
5		Drenagem de águas pluviais				
5.1	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	2.102,40		
5.2	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	7.040,00		
5.3	20.028.0014-A	DISSIPADOR DE ENERGIA TIPO,EM CONCRETO ARMADO,MEDINDO 1,70X1,15M DE BASE E 0,50M DE ALTURA,INCLUSIVE 10 RESSALTOS DE CONCRETO DE 0,10X0,20X0,15M,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO	UN	5,00		
5.4	20.067.0072-A	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 0,60M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	5,00		
5.5	20.113.0015-A	MANTA GEOTEXTIL, EM DRENOS SUBTERRANEOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	668,41		
5.6	06.015.0030-A	CAIXA DE RALO ALVENARIA BLOCOS CONCRETO (20X20X40CM),PAREDESDE 0,20M DE ESP.,(0,30X0,90X0,90)M,P/AGUAS PLUVIAIS,SEND0 PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHADE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	47,00		
5.7	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	139,96		
5.8	06.012.0016-A	POCO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO DE 1,10X1,10X1,40M,PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 0,60M DE DIAMETRO COM PAREDES DE0,15M DE ESPESSURA E BASE EM CONCRETO DOSADO PARA FCK=10MPAE REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,TRACO 1:4 EM VOLUME,DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	23,00		



## QUADRO DE PREÇOS

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

\*BDI Dif. = 10,87%

\*sem BDI 0,00%

Obra 4948 -

INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Total =

5.9	06.017.0060-A	CORPO DE POÇO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO DE 600MM,SEM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL	M	11,00		
5.10	06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	23,00		
5.11	06.004.0092-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	689,00		
5.12	06.004.0096-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DE GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	187,00		
5.13	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	2.151,14		
5.14	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	159,61		
5.15	05.081.0100-A	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM",COM LARGURA DE 1,50M A 2,50M,PROFUNDIDADE DE 1,50M A 3,00M,INCLUSIVE MOVIMENTACA O COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO DE OBRA. A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS ) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M2	1.911,10		
5.16	03.015.0014-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	1.744,52		
5.17	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	1.414,37		
5.18	06.100.0010-A	MANTA GEOTEXTIL, EM DRENOS SUBTERRANEOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	668,41		
6		Pavimentação				
6.1	03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	15.426,90		
6.2	08.021.0001-A	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARAEXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	12.935,01		
6.3	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	2.586,99		
6.4	08.036.0001-A	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE AREIA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3	7.760,99		
6.5	06.085.0040-A	ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO JOGADA, INCLUSIVE FORNECIMENTODESTA	M3	3.880,49		
6.6	08.009.0006-A	PAVIMENTACAO COM PARALELEPIPEDOS (EXCLUSIVE TRANSPORTE DO PARALELEPIPEDO) SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA E REJUNTAMENTO CO M ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M2	1.817,73		
6.7	08.015.0040-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,COM 8CMDE ESPESSURA,EXECUTADO EM 2 CAMADAS,SENDO A INFERIOR DE LIGACAO("BINDER"),COM 4CM DE ESPESSURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	M2	11.117,28		
6.8	08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	11.117,28		
6.9	08.027.0085-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,PRE-MOLDADO,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DEALTURA,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M	3.524,84		
6.10	01.001.0160-A	PENETRACAO A 25°C,100G E 5S	UN	5,00		
6.11	01.001.0302-A	DETERMINACAO DA DEFORMACAO DE PAVIMENTOS COM O AUXILIO DA VIGA BENKELMANN,POR PONTO	UN	5,00		
6.12	01.001.0300-A	DETERMINACAO DA TAXA DE LIGANTE	UN	5,00		
6.13	01.001.0301-A	DETERMINACAO DA TAXA DE AGREGADO	UN	5,00		
6.14	01.001.0010-A	UMIDADE PELO METODO EXPEDITO "SPEEDY"	UN	5,00		
6.15	01.001.0027-A	COMPRESSAO SIMPLES EM AMOSTRA MOLDADA,POR CORPO DE PROVA	UN	5,00		
6.16	01.001.0034-A	TRIAXIAL DRENADO,EM AMOSTRA MOLDADA,POR CORPO DE PROVA	UN	5,00		
7		Calçada				
7.1	05.002.0009-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO SIMPLES,COM 15CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	1.163,18		
7.2	01.006.0010-A	REGULARIZACAO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE	M2	3.877,31		
7.3	11.023.0030-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60,COM DIAMETRO DE 3,4MM,CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE (15X15)CM.FORNECIMENTO	M2	3.722,21		
7.4	11.011.0045-B	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	M2	3.722,21		



## QUADRO DE PREÇOS

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

\*BDI Dif. = 10,87%

\*sem BDI 0,00%

Obra 4948 -

INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Total =

7.5	05.058.0020-A	LONA DE POLIETILENO(LONA TERREIRO)COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO,MEDIDA PELA AREA COBERTA,INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE	M2	3.877,31		
7.6	13.370.0015-A	PATIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 10CM,NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M,COM SARRAFOS DE MADEIRAINCORPORADOS,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	3.877,31		
7.7	20.113.0015-A	AREIA PARA A REGIAO DE MACAE,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	3.877,31		
8		Água potável				
8.1	03.016.0005-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	1.168,39		
8.2	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	116,83		
8.3	03.015.0014-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	1.044,34		
8.4	06.270.0020-A	TUBO PVC-PBA,CLASSE 20(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	380,94		
8.5	06.001.0250-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	M	380,94		
8.6	06.270.0021-A	TUBO PVC-PBA,CLASSE 20(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	1.288,21		
8.7	06.001.0251-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	M	1.288,21		
8.8	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	1.168,39		
8.9	06.270.0061-A	CURVA PVC-PBA,CONFORME ABNT NBR 10351,DE 22°30',PB,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	UN	1,00		
8.10	06.270.0068-A	CURVA PVC-PBA,CONFORME ABNT NBR 10351,DE 90°,PB,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	1,00		
8.11	06.270.0102-A	TE PVC-PBA,CONFORME ABNT NBR 10351,BB,COM DIAMETROS NOMINAIS DE 75MMX50MM,INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	2,00		
8.12	06.270.0102-A	CONJUNTO DE MATERIAIS PARA RAMAL PREDIAL DE AGUA DE PVC RQ 1.1/2",PADRAO NORMAL,LIGADO EM DISTRIBUIDOR DE PVC DN DE 50MM OU 2",EXCLUSIVE TUBO E CAVALETE.FORNECIMENTO	UN	293,00		
9		Esgoto Sanitário				
9.1	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	2.648,07		
9.2	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	1.031,21		
9.3	05.081.0100-A	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM",COM LARGURA DE 1,50M A 2,50M,PROFUNDIDADE DE 1,50M A 3,00M,INCLUSIVE MOVIMENTACAO O COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO DE OBRA. A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS ) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M2	2.020,16		
9.4	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	171,98		
9.5	06.017.0010-A	POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDA,INCLUSIVE DEGRAUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 2,00M	UN	33,00		
9.6	06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (MODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPAS PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	33,00		
9.7	06.017.0060-A	CORPO DE POCO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO DE 600MM,SEM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL	M	9,90		
9.8	06.017.0041-A	BASE E FUNDO DE CONCRETO SIMPLES,PARA POCOS DE VISITA,PADRAO CEDA,DE ANEIS PRE-MOLDADOS COM DIAMETRO DE 1100MM,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL,INCLUSIVE LAJE DE REDUCAO DE CONCRETO ARMADO	UN	33,00		
9.9	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	4.344,96		
9.10	06.272.0003-A	TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO	M	1.810,40		
9.11	06.001.0243-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC,COM JUNTA ELASTICA,PARA COLETOR DE ESGOTOS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,ATERRO E SOCAATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	1.810,40		
9.12	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	1.719,00		
9.13	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	7.040,00		



## QUADRO DE PREÇOS

EMOP - Data-Base MARÇO DE 2026

BDI = 23,09%

\*BDI Dif. = 10,87%

\*sem BDI 0,00%

Obra 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

Total =

9.14	03.015.0014-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	3.471,56		
9.15	15.065.0010-A	LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO,SEGUNDO INSTRUcoes DA CEDAE,INCLUSIVE CAIXA DE INSPECAO COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDONODULAR,CLASSE B125,CONFORME ABNT NBR 10160,EM LOGRADOURO DOTADO DE COLETOR DUPLO.ESTE CUSTO INCLUI ESCAVACAO E REATERRO	UN	293,00		
Total =						



**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

**ANEXO V**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**



Estado do Rio de Janeiro  
Prefeitura Municipal de Macaé  
Secretaria Municipal de Infraestrutura  
Secretaria Executiva de Obras

OBRA 4948 - INFRAESTRUTURA DA RUA MARIA JOSÉ MALVINAS, RUA 01 E RUA 02

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DESONERADO - DATA BASE 03/2026

Nº	ETAPAS		PERÍODOS DE 30 DIAS			PERÍODOS DE 30 DIAS					TOTAL
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Serviços Administrativos	2.250.966,44	%	12,84%	12,86%	12,86%	12,86%	12,86%	12,86%	10,00%	100,00%
			R\$	289.024,08	289.474,28	289.474,28	289.474,28	289.474,28	289.474,28	225.096,65	2.250.966,44
2	Projetos Executivos	277.397,93	%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			R\$	277.397,93	-	-	-	-	-	-	277.397,93
3	Transportes e carga	2.554.738,47	%	15,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	100,00%
			R\$	383.210,77	510.947,69	510.947,69	255.473,85	255.473,85	127.736,92	127.736,92	2.554.738,47
4	Recalque e elevatória	1.164.797,60	%	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	100,00%
			R\$	-	-	232.959,52	232.959,52	232.959,52	232.959,52	116.479,76	1.164.797,60
5	Drenagem de águas pluviais	1.382.510,97	%	15,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	100,00%
			R\$	207.376,65	276.502,19	276.502,19	138.251,10	138.251,10	69.125,55	69.125,55	1.382.510,97
6	Pavimentação	5.955.068,10	%	0,00%	10,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	20,00%	100,00%
			R\$	-	595.506,81	1.191.013,62	1.191.013,62	595.506,81	595.506,81	1.191.013,62	5.955.068,10
7	Calçada	683.011,58	%	0,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	100,00%
			R\$	-	68.301,16	68.301,16	136.602,32	136.602,32	68.301,16	68.301,16	683.011,58
8	Água potável	497.564,69	%	15,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	100,00%
			R\$	74.634,70	99.512,94	99.512,94	49.756,47	49.756,47	24.878,23	24.878,23	497.564,69
9	Esgoto Sanitário	2.565.610,48	%	15,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	100,00%
			R\$	384.841,57	513.122,10	513.122,10	256.561,05	256.561,05	128.280,52	128.280,52	2.565.610,48
TOTAL	TOTAL	17.331.666,26	M	1.616.485,71	2.353.367,17	3.181.833,50	2.550.092,20	1.954.585,39	1.536.263,00	1.419.783,24	17.331.666,26
			A	1.616.485,71	3.969.852,88	7.151.686,38	9.701.778,59	11.656.363,98	13.192.626,98	14.612.410,22	





**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

**ANEXO VI**

**ITENS DE RELEVÂNCIA TÉCNICA**

- 1. REVESTIMENTO EM CBUQ, EXECUTADO EM DUAS CAMADAS.** Capacidade Técnica Operacional exigida 5.558 m<sup>2</sup> (50%).
- 2. EXECUÇÃO DE CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE AREIA, ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE.** Capacidade Técnica Operacional exigida 3.880 m<sup>3</sup> (50%).
- 3. EXECUÇÃO DE ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO JOGADA.** Capacidade Técnica Operacional exigida 1.940 m<sup>3</sup> (50%).
- 4. EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO SANITÁRIO, SEGUNDO INSTRUÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDONODULAR, CLASSE B125, CONFORME ABNT NBR 10160.** Capacidade Técnica Operacional exigida 146 UN (50%).



**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

**ANEXO VII**

**DECLARAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA**

**CONCORRÊNCIA Nº: 008/2026**

**[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 008/2026, as quais serão consideradas quando da elaboração da proposta que vier a ser apresentada.

Macaé/RJ, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Agente Público  
(Nome, cargo, matrícula e lotação)

\_\_\_\_\_  
Profissional indicado pela Empresa  
(Nome, cargo e carimbo da empresa)

\_\_\_\_\_  
Representante Legal



**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

**ANEXO VIII**

**DECLARAÇÃO DE NÃO REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA**

**CONCORRÊNCIA Nº: 008/2026**

OBJETO: \_\_\_\_\_

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, declara que por deliberação única e exclusiva da declarante, a mesma não participou da visita técnica disponível no referido processo licitatório, sendo de sua total responsabilidade e conhecimento as condições de realização dos serviços, não recaiando em nenhuma hipótese qualquer responsabilidade sobre o Município ou argumento futuro quanto a não visitação antecipada.

Macaé/RJ, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA E CARIMBO  
(Nome)



**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

**ANEXO IX**

**BDI**



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÉ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS

**DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO B.D.I DESONERADO  
CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU**

**CONSTRUÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E  
CONSTRUÇÕES CORRELATAS**

TIPO			ALÍQUOTA (%)
AC	TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,43
S + G	TAXA DE SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO		0,28
R	TAXA DE RISCO		1,00
DF	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS		0,94
L	TAXA DE LUCRO		6,74
I	TAXA DE TRIBUTOS	PIS (geralmente 0,65%)	0,65
		COFINS (geralmente 3,00%)	3,00
		ISS (legislação municipal)	2,00
		CPRB (INSS)	2,70

\* No cálculo do BDI desonerado, é considerada a alíquota de 4,50% referente ao INSS.

**B D I - Benefício e Despesas Indiretas**

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

← Fórmula do BDI

**B.D.I. Desonerado →**

**23,09%**



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÉ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS

**DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO B.D.I. DIFERENCIADO  
CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU  
FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

			ALÍQUOTA (%)
TIPO			
AC	TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		1,50
S + G	TAXA DE SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO		0,30
R	TAXA DE RISCO		0,56
DF	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS		0,84
L	TAXA DE LUCRO		3,50
I	TAXA DE TRIBUTOS	PIS (geralmente 0,65%)	0,65
		COFINS (geralmente 3,00%)	3,00
		ISS (legislação municipal)	0,00
		CPRB (INSS) *	0,00

**B D I - Benefício e Despesas Indiretas**

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

← Fórmula do BDI

**B.D.I. Diferenciado**



**10,87%**





**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

**ANEXO X**

**DECLARAÇÃO DE CRITÉRIO DE DESEMPATE**  
**ART. 60 DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021**  
(em papel timbrado da empresa)

Em atendimento ao Edital a [sociedade empresarial] registrada sob o número CNPJ \_\_\_\_\_, sediada no endereço \_\_\_\_\_, por meio do seu representante legal, DECLARA para os devidos fins, que atende aos seguintes critérios estabelecidos no art. 60 da Lei Federal nº 14.133/2021:

( ) - desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento; ([Vide Decreto nº 11.430, de 2023](#))

( ) - desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

Caso persista o empate será aplicado o § 1º do Art. 60 da Lei 14.133/2021, assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

( ) - empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

( ) - empresas brasileiras;

( ) - empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

( ) - empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

Obs:

1 – O inciso I do art. 60 da Lei Federal 14.133/2021 são observados de forma sistêmica através do sítio do Comprasnet.

2 – o Inciso II do art. 60 da Lei Federal 14.133/2021 será observado pelo Agente/Comissão de Contratação.

2 – Os documentos comprobatórios referentes ao que dispõe o art. 60 da Lei 14.133/2021, deverão ser anexados à presente declaração.

Macaé/RJ, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA  
(Nome, cargo e carimbo da empresa)



**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

**ANEXO XI**

**MINUTA CONTRATUAL**

**CONTRATO Nº \_\_\_\_\_/2026**

**CONTRATO ADMINISTRATIVO PARA  
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENTRE SI  
CELEBRAM**

**A \_\_\_\_\_ E A  
EMPRESA \_\_\_\_\_, NA  
FORMA ABAIXO:**

Pelo presente instrumento de **CONTRATO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL**, que entre si celebram, o MUNICÍPIO DE MACAÉ, inscrito no CNPJ sob o nº 29.115.474/0001-60, através da **SECRETARIA** \_\_\_\_\_ neste ato representada por seu/sua Secretário(a) \_\_\_\_\_, Sr(a). \_\_\_\_\_, (*nacionalidade*), (*estado civil*), (*profissão*), portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, devidamente nomeada através da Portaria nº \_\_\_\_\_, nos termos do art. 3º, III, da Lei Complementar Municipal nº 187/2011, doravante designada simplesmente **CONTRATANTE**, e, de outro lado, a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, com sede à Rua \_\_\_\_\_, neste ato representado pelo procurador, \_\_\_\_\_, (*nacionalidade*), (*estado civil*), (*profissão*), portador da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_, e CPF nº \_\_\_\_\_, nascido em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, residente e domiciliado à Rua \_\_\_\_\_, doravante designada simplesmente **CONTRATADA**, conforme autorizado no Processo Administrativo n.º SEI-011371/2026, na forma da Nota de Empenho constante dos autos, regendo-se o presente instrumento pelas normas da Lei Federal nº 14.133/2021 e Lei Municipal nº 4.960/2022, do Decreto Municipal nº 026/2023 e da legislação correlata, bem como de acordo com as cláusulas contratuais abaixo descritas.

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

### CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O presente contrato tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA DAS RUAS MARIA JOSÉ MAHON SANTOS, RUA 01 E RUA 02, NO BAIRRO MALVINAS**, sob o regime de **EXECUÇÃO INDIRETA de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, conforme Processo Administrativo nº SEI-011371/2026.

1.2. A lavratura do presente contrato foi autorizada pelo Ordenador de Despesas, conforme decisão constante à fl. \_\_\_\_ do processo administrativo em epígrafe.

Item	Descrição	Und.	Quant.	Valor Unitário	Valor Total

### CLÁUSULA SEGUNDA – PREÇO E DA FORMA DE PAGAMENTO

2.1. O MUNICIPIO DE MACAÉ, efetuará o pagamento à CONTRATADA pelos serviços efetivamente prestados no valor de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ), e nele deverão estar incluídas todas as despesas necessárias à execução do objeto, livre de quaisquer ônus para o MUNICIPIO DE MACAÉ.

2.2. Os preços unitários e totais estão discriminados na proposta da Contratada, bem como na Nota de Empenho correspondente.

2.3. A Contratada declara que os preços propostos para execução dos serviços contratados levaram em conta todos os custos, insumos, despesas de frete, embalagens, impostos, transporte e demais encargos indispensáveis ao perfeito cumprimento das obrigações decorrentes deste contrato, não cabendo, pois, quaisquer reivindicações a título de revisão de preços ou reembolso, sejam a que título for.

2.4. Os pagamentos serão efetuados pelo Município, em moeda corrente nacional, por meio de TED (Transferência Eletrônica Disponível) de acordo com os valores apurados por servidores competentes da Secretaria e prepostos habilitado da contratada, em 30 dias, contados da emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos materiais/serviços.

2.5. Nos casos de atraso no pagamento por culpa da contratante, o valor devido será acrescido de taxa de 0,5% ao mês, calculado pro rata die entre o 31º (trigésimo primeiro) dia da data do adimplemento da obrigação e a data do efetivo pagamento. No caso de antecipação do pagamento, salvo em condições excepcionalíssimas devidamente justificadas, o valor devido sofrerá desconto à taxa de 0,5% ao mês, calculado pro rata die entre a data do efetivo pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do adimplemento da obrigação.



## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

2.6. Serão retidos na fonte os tributos e as contribuições elencados nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com as instruções normativas vigentes.

2.7. Nenhum faturamento da Contratada será processado sem que tenha sido previamente emitido o respectivo Boletim de Medição.

2.8. Nas faturas deverão constar obrigatoriamente, além da data de assinatura do contrato e do período a que se refere a prestação dos serviços, as seguintes informações:

2.8.1. O número do instrumento contratual;

2.8.2. O número do boletim de medição;

2.8.3. O nome e código do banco;

2.8.4. Agência e número da conta corrente da contratada.

2.9. Para a autorização do pagamento, a CONTRATADA deverá enviar à Secretaria Municipal responsável pelo contrato, ou local por ela designado:

2.10. As notas fiscais deverão ser entregues com os seguintes documentos:

2.10.1. Nota fiscal/fatura mensal respectiva, referente aos trabalhos desenvolvidos no mês anterior (valor do serviço), ou na forma que a legislação tributária venha a exigir;

2.10.2. Comprovação de regularidade perante a Fazenda Federal, na forma da lei;

2.10.3. Comprovação de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

2.10.4. Relação de funcionários que estejam trabalhando em prol do MUNICÍPIO;

2.10.5. Comprovante de pagamentos dos funcionários da relação do item anterior;

2.10.6. Comprovante de pagamento do INSS (GPS) dos funcionários, referente o mês anterior trabalhado;

2.10.7. Comprovante de pagamento do FGTS (GFIP) dos funcionários, referente o mês anterior trabalhado;

2.11. A fatura não aprovada pelo MUNICÍPIO será devolvida à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

2.12. A devolução da fatura não aprovada pelo MUNICÍPIO em hipótese alguma autorizará a CONTRATADA a suspender a execução dos serviços ou a deixar de efetuar os pagamentos devidos aos seus empregados.

2.13. Sobre o valor total da remuneração incidem as obrigações fiscais, conforme a legislação vigente.

2.14. Constatada a situação de irregularidade, a CONTRATADA será comunicada por escrito para que regularize sua situação, no prazo estabelecido pelo MUNICÍPIO.

2.15. Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades e obrigações, nem implicará aceitação definitiva dos serviços.

2.16. O MUNICÍPIO poderá glosar ou reter o pagamento de qualquer fatura, ou da parte do pagamento vinculada à execução de determinada atividade, nos seguintes casos, dentre outros definidos neste contrato:

2.16.1. Imperfeição dos serviços executados;

2.16.2. Discordância ou necessidade de maiores esclarecimentos a respeito dos serviços prestados, por parte da secretaria responsável pelo contrato;

2.16.3. Débito da CONTRATADA para com o Município, que provenha da execução deste contrato, ainda que resulte do inadequado cumprimento de outras obrigações não integrantes da fatura referida no *caput*;

2.16.4. O não cumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA;

2.16.5. Eventual responsabilização solidária e/ou subsidiária, originada em decorrência da execução do presente contrato.

2.17. O não pagamento da fatura, por culpa exclusiva do Município, no prazo estabelecido neste contrato, configurará mora.

### CLÁUSULA TERCEIRA – RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

3.1. As despesas oriundas deste CONTRATO correrão por conta dos recursos orçamentários consignados ao **MUNICÍPIO**, programa de trabalho \_\_\_\_\_, elemento de despesa \_\_\_\_\_, nota de empenho \_\_\_\_/\_\_\_\_, emitida em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, vigente para o exercício de \_\_\_\_\_.

3.2. Quando a vigência do contrato ultrapassar o exercício fiscal, se necessário for, a manutenção deste ficará vinculada à aprovação do orçamento do(s) exercício(s) posteriores, onde existirão verbas consignadas em dotação apropriada, em observância ao princípio da anualidade.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

### CLÁUSULA QUARTA – INÍCIO DO EXERCÍCIO FINANCEIRO

4.1. Em virtude da possibilidade de atraso na distribuição do orçamento, no registro de empenhos e de outras providências de ordem administrativa, não se configurará mora do Município nos 02 (dois) primeiros meses do exercício, ficando-lhe facultado o pagamento sem encargos moratórios até o terceiro mês do exercício financeiro.

### CLÁUSULA QUINTA – VIGÊNCIA DO CONTRATO

5.1. O prazo de vigência da contratação é de **360 (trezentos e sessenta) dias**, a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, desde que devidamente justificado e aceito pela fiscalização, conforme definição do artigo 6º, inciso XVII e prerrogativas dos artigos 124 e 125 da Lei de Licitações 14.133/2021.

5.2. A contagem do prazo de vigência estabelecido neste instrumento, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, conforme disposto no art. 183 da Lei nº 14.133/2021.

5.3. O prazo de execução dos serviços será de **240 (duzentos e quarenta) dias**, a contar da data da ordem de serviço, e está contemplado no prazo contratual.

5.4. A contratada iniciará a execução dos serviços a partir do recebimento da ordem de serviços, emitida pelo Ordenador de Despesas.

### CLÁUSULA SEXTA – DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DA OBRA

6.1. Os serviços a que se refere o presente Contrato serão executados sob a direção e responsabilidade técnica do Engenheiro \_\_\_\_\_ inscrito no CREA-RJ sob o nº \_\_\_\_\_.

6.2. O profissional responsável pela execução dos serviços obriga-se a cumprir, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis, a contar da assinatura do presente Contrato, o que determina a Lei nº 6.496, de 07.12.77, e a Resolução nº 287, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, publicada no Diário Oficial da União de 11.12.78, sob pena de ser aplicada à CONTRATADA a multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato e/ou a suspensão dos pagamentos até o efetivo cumprimento dessa obrigação por parte do referido engenheiro.

### CLÁUSULA SÉTIMA – DO RESTABELECIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

7.1. Os preços que vierem a ser contratados serão fixos e irrevogáveis, pelo período de 01 (um) ano, a contar da data do orçamento estimado, podendo ser reajustados a partir desta data e, assim, a cada período de um ano contado do último período anterior ao novo ciclo, conforme requerimento protocolado pela CONTRATADA e, verificado a hipótese legal que autorize o reajustamento, obedecendo à variação dos índices globais setoriais da EMOP constantes da planilha orçamentária, consoante a seguinte fórmula:

$$P_n = \{ [ (I_n - I_o) / I_o ] + 1 \} \times P_o$$



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

Onde:

Pn = Preço unitário após reajustamento.

Io = Índice constante do Boletim de Custo Mensal da EMOP, referente aos serviços especificados e relativo a data do orçamento estimado.

In = Índice constante do Boletim de Custo Mensal da EMOP, referente aos serviços especificados e relativo a data correspondente a um ou mais períodos de 12 (doze) meses, contados a partir da data do orçamento estimado.

Po = Preço unitário contratual.

7.2. A data base inicial utilizada para fins de reajuste, em sentido estrito, será a mais atualizada indicada pela Administração na licitação, ou seja março de 2026.

7.2.1. Os efeitos financeiros do reajuste ocorrerão somente em relação aos itens que o motivaram e aos saldos de quantitativos porventura existentes.

7.2.2. A CONTRATADA não terá direito ao reajuste a que alude o subitem anterior, para a etapa do serviço que sofrer atraso em consequência da ação ou omissão motivada pela própria CONTRATADA, e também da que for executada fora do prazo sem que tenha sido autorizada a respectiva prorrogação.

7.2.3. No caso de reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno de um ano deve considerar a data do último reajuste concedido.

7.2.4. Os reajustes a que a contratada fizer jus e não forem solicitados durante a vigência do contrato e até a data de aniversário do orçamento estimado ou até a data do último reajuste concedido, conforme o caso, bem como após a celebração do termo aditivo ou do encerramento do contrato, serão objeto de preclusão.

7.3. Em casos de reequilíbrio econômico-financeiro contratual, a contratada deverá providenciar requerimento formal devidamente justificado, que será posteriormente analisado pelos setores competentes, observados o estabelecido na Lei nº 14.133/21.

7.4. A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

7.5. O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/21 obedecido o rito do Art. 69 do Decreto Municipal 026/2023.

### CLÁUSULA OITAVA – DIREITOS E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

8.1. Executar os serviços, obedecendo rigorosamente às especificações discriminadas no Projeto Básico e principalmente aos preceitos instituídos pela legislação de regência.



## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

- 8.2. Manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na licitação.
- 8.3. Não transferir para outrem, no todo ou em parte, o objeto do contrato a ser firmado, ressalvada a possibilidade de subcontratação parcial, nos moldes da cláusula 24 deste Contrato.
- 8.4. Responsabilizar-se, exclusivamente, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução da contratação.
- 8.5. Arcar com todas as despesas operacionais, correspondentes a deslocamentos, fretes, seguros, taxas, emolumentos, cópias e quaisquer outras necessárias à execução do objeto desta contratação.
- 8.6. Executar a contratação através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou faltas que os mesmos venham a cometer no desempenho das funções, podendo a Administração exigir a retirada daquelas cuja conduta seja julgada inconveniente e obrigando-se também a indenizar a Administração por todos os danos e prejuízos que eventualmente ocasionarem.
- 8.7. Responder perante o órgão gestor da contratação por qualquer tipo de autuação ou ação que venha a sofrer em decorrência dos serviços contratados, por atos de seus empregados, mesmo nos casos que envolvam eventuais decisões judiciais, assegurando à Administração o exercício do direito de regresso, eximindo-o de qualquer solidariedade ou responsabilidade de qualquer natureza.
- 8.8. Facilitar e permitir ao órgão gestor da contratação, a qualquer momento, a realização de auditoria dos materiais fornecidos, sem que isso incorra em isenção de responsabilidade, bem como esclarecer prontamente as questões relativas à execução da contratação, quando solicitada.
- 8.9. Não utilizar o nome do Município de Macaé ou do órgão gestor da contratação em quaisquer atividades de divulgação de sua empresa, como, por exemplo, em cartões de visita, anúncios e outros impressos.
- 8.10. Não se pronunciar em nome do Município de Macaé ou do órgão gestor da contratação aos meios de imprensa ou clientes sobre quaisquer assuntos relativos à sua atividade, bem como sobre os serviços ao seu cargo.
- 8.11. Comunicar ao órgão gestor da contratação, no prazo de 10 (dez) dias de antecedência, qualquer alteração na composição societária da empresa ou em seu quadro técnico.
- 8.12. Comunicar ao órgão gestor da contratação, com antecedência mínima de 2 (dois) dias o pedido de afastamento temporário, bem como, quaisquer alterações cadastrais da empresa (end., tel., fax, e-mail).
- 8.13. Guardar por si, por seus empregados e prepostos, em relação aos dados, informações ou documentos de qualquer natureza, exibidos, manuseados, ou por qualquer forma ou modo venham tomar conhecimento, o mais completo e absoluto sigilo, em razão do fornecimento a serem confiados, ficando, portanto, por força da lei civil e criminal, responsável por sua indevida divulgação, descuidada e incorreta utilização, sem prejuízo da responsabilidade por perdas e danos a que der causa.

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

- 8.14. Obedecer às determinações legais ou emanadas das autoridades constituídas, sendo a única responsável pelas providências necessárias e pelos efeitos decorrentes de eventuais inobservâncias delas.
- 8.15. Apresentar ao órgão gestor da contratação, junto com a(s) nota(s) fiscal(is), os documentos exigidos para pagamento, sob pena de retenção total ou parcial do pagamento.
- 8.16. Assumir total responsabilidade pelos serviços e materiais utilizados que apresentarem não conformidade, má qualidade e/ou irregularidades, responsabilizando-se por eventuais danos e/ou prejuízos causados a terceiros e/ou a coisas e bens do Município de Macaé e do órgão gestor da contratação, arcando com as respectivas indenizações, que poderão ser imediatamente retidas, e/ou reembolsando de imediato o valor do prejuízo acarretado.
- 8.17. Substituir e/ou reparar, por sua conta e responsabilidade, os serviços e materiais considerados inadequados ou imperfeitos, ou que estiverem em desacordo com o ora pactuado, respeitando os prazos fixados, ficando a critério do órgão gestor da contratação aprovar ou rejeitar, sem prejuízo das multas contratuais.
- 8.18. Requerer a exclusão do Município e do órgão gestor da contratação de lide que venha a ser movida por qualquer motivo relacionado aos compromissos aqui contratados, inclusive por seus funcionários, sob pena de ressarcimento dos prejuízos advindos do processo judicial, acrescido de perdas e danos, sem prejuízo de rescisão contratual.
- 8.19. Obter as licenças junto às repartições competentes, necessárias ao cumprimento das obrigações contratuais e mantê-las atualizadas.
- 8.20. Cumprir com 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.
- 8.21. Manter constante e permanente vigilância sobre as obras executadas, até a sua aceitação definitiva, bem como sobre os materiais e equipamentos utilizados, cabendo-lhe todas as responsabilidades por qualquer perda ou dano que venham aqueles a sofrer.
- 8.22. Apresentar, quando da assinatura do contrato, a situação cadastral regular perante o CREA – Conselho de Engenharia e Agronomia e CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo.
- 8.23. A CONTRATADA deverá elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (Lei 12305/2010, resolução CONAMA 307/2002) e apresentar após assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Início dos serviços.
- 8.24. A CONTRATADA deverá observar as disposições contidas na resolução CONAMA nº 307/2002 e NOP-035 INEA, no que se refere ao Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, e à emissão de Manifesto de Resíduos, a ser apresentado juntamente com a Nota Fiscal.
- 8.25. Providenciar o atendimento às condicionantes da Licença Ambiental.
- 8.26. A substituição de qualquer profissional da equipe técnica só poderá ocorrer com a anuência do Contratante.



## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

8.27. O Município de Macaé e o órgão gestor da contratação não aceitarão, sob pretexto algum, a transferência de responsabilidade da contratada, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros alegados.

### **CLÁUSULA NONA – DIREITOS E RESPONSABILIDADES DO MUNICÍPIO**

9.1. Fornecer todos os subsídios necessários ao desempenho da atividade da CONTRATADA, encaminhando os documentos pertinentes à adequada realização dos serviços correspondentes.

9.2. Promover, na forma da legislação de regência, o acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto. A existência de fiscalização de modo algum atenua ou exime a responsabilidade da Contratada por qualquer vício ou defeito na execução do contrato.

9.3. Notificar, por escrito, à Contratada sobre eventuais irregularidades encontradas no fiel cumprimento de suas obrigações, observando os prazos para adequação.

9.4. Notificar a CONTRATADA sobre qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços;

9.5. Efetuar os pagamentos devidos à Contratada pelos serviços efetivamente prestados e faturados, nas condições estabelecidas neste contrato.

9.5.1. Registrar ocorrências relevantes.

9.5.2. Determinar medidas necessárias ao fiel cumprimento.

9.5.3. Atestar faturas, se conforme, para efeito de pagamento.

9.5.4. Elaborar relatórios de não-conformidade.

9.6. Fiscalizar as condições de cumprimento das normas regulamentares, sob responsabilidade da Contratada.

9.7. Emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato, no prazo de 2 (dois) meses, após concluída a instrução do requerimento, admitida a prorrogação motivada por igual período.

9.8. O MUNICÍPIO se reserva o direito de solicitar os serviços ora contratado, na sua totalidade ou parcialmente, de acordo com a sua necessidade e conveniência.

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

### CLÁUSULA DÉCIMA – MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

10.1. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo Gestor de Contratos e pela Comissão de Fiscalização, representantes do MUNICÍPIO especialmente designados para esse fim, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 e da Lei Municipal nº 4.960/2022.

10.1.1. Gestor do Contrato: \_\_\_\_\_ Matrícula nº \_\_\_\_\_, designado pela Portaria nº \_\_\_\_\_.

10.1.2. Comissão de Fiscalização: \_\_\_\_\_ Matrícula nº \_\_\_\_\_; designados por intermédio da Portaria nº \_\_\_\_\_.

10.2. São atribuições do Gestor de Contratos:

10.2.1. Controlar os prazos de vigência dos contratos e saldos de atas de registro de preços, solicitando sua prorrogação, abertura de nova licitação ou contratação direta, quando for o caso;

10.2.2. Informar ao Ordenador de Despesas o interesse na prorrogação de contratos sob sua responsabilidade, com vistas à obtenção da autorização para abertura do processo administrativo para tanto;

10.2.3. Verificar a manutenção das condições de habilitação e qualificação da empresa durante toda a execução do contrato, devendo instruir os processos de prorrogação contratual e de contratação direta com os documentos pertinentes;

10.2.4. Verificar a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, devendo comunicar ao Ordenador de Despesas a ocorrência de situação que enseja a revisão de preços;

10.2.5. Verificar se estão atualizadas as informações de ocorrências relacionadas à execução contratual;

10.2.6. Analisar a documentação que antecede o pagamento;

10.2.7. Verificar o controle atualizado dos pagamentos;

10.2.8. Manifestar-se em todos os atos da Administração relativos à aplicação de sanções, execução e alteração dos contratos;

10.2.9. Decidir provisoriamente a suspensão da entrega de bens ou a realização de serviços;

10.2.10. Auxiliar o Ordenador de Despesas nas tratativas voltadas às alterações e revisões contratuais junto à contratada, quando for o caso;

## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

10.2.11. Manifestar-se previamente à decisão do Ordenador de Despesas nos pedidos de liberação da garantia contratual em favor da contratada, quando for o caso;

10.2.12. Inserir os dados referentes aos contratos administrativos, termos aditivos, convênios e instrumentos congêneres no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

10.2.13. Exercer outras atividades compatíveis com a função.

10.3. São atribuições da Comissão de Fiscalização:

10.3.1. Acompanhar os prazos de entrega, diligenciando com a CONTRATADA, se necessário;

10.3.2. Receber, provisória e definitivamente, as aquisições, mediante termo detalhado;

10.3.3. Analisar, conferir e atestar notas fiscais, faturas e congêneres e a regularidade fiscal da CONTRATADA;

10.3.4. Devolver à CONTRATADA as notas fiscais em desconformidade com o contrato;

10.3.5. Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução contratual;

10.3.6. Oficiar à contratada determinação de medidas preventivas e corretivas, com estabelecimento de prazos, para regularização das faltas registradas e irregularidades observadas na execução do contrato, comunicando ao Gestor de Contratos o não atendimento das determinações;

10.3.7. Expedir, através de notificações e/ou relatório de vistoria, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência, ao Gestor de Contratos e ao Ordenador de Despesas, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes;

10.3.8. Proceder, conforme cronograma físico-financeiro, as medições;

10.3.9. Aprovar a planilha de medição emitida pela CONTRATADA ou conforme disposto em contrato;

10.3.10. Adotar as medidas preventivas de controle dos contratos, inclusive manifestar-se a respeito da suspensão da entrega de bens;

10.3.11. Conferir e certificar as faturas relativas às aquisições;

10.3.12. Proceder às avaliações dos serviços executados pela CONTRATADA;



### **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

- 10.3.13. Determinar, por todos os meios disponíveis, a observância das normas técnicas e legais, especificações e métodos para a perfeita execução do objeto;
- 10.3.14. Exigir o uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva de segurança do trabalho;
- 10.3.15. Determinar a retirada de qualquer empregado subordinado direta ou indiretamente à CONTRATADA, inclusive empregados de eventuais subcontratadas, ou as próprias subcontratadas que, a seu critério, comprometam o bom andamento dos serviços;
- 10.3.16. Receber designação e manter contato com o preposto da CONTRATADA, e se for necessário, promover reuniões periódicas ou especiais para a resolução de problemas na entrega dos bens;
- 10.3.17. Manifestar-se nos pedidos de alterações contratuais quanto à regularidade da contratação;
- 10.3.18. Verificar a correta aplicação dos materiais;
- 10.3.19. Requerer das empresas testes, exames e ensaios quando necessários, no sentido de promoção de controle de qualidade dos bens a serem adquiridos;
- 10.3.20. Recomendar ao Gestor de Contratos e ao Ordenador de Despesas a aplicação de sanções à CONTRATADA;
- 10.3.21. Zelar pelo fiel cumprimento de todas as obrigações da CONTRATADA previstas neste contrato;
- 10.3.22. Exercer outras atividades compatíveis com a função.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1. A licitante ou a contratada será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infrações:

- 11.1.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato;
- 11.1.2. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.
- 11.1.3. Dar causa à inexecução total do contrato;
- 11.1.4. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame, quando exigidas;
- 11.1.5. Não manter a proposta, inclusive no que tange à apresentação de amostra ou prova de conceito, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;





## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

11.1.6. Não celebrar o contrato/instrumento equivalente ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.

11.1.7. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

11.1.8. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

11.1.9. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

11.1.10. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

11.1.11. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

11.1.12. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

11.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas as seguintes sanções:

11.2.1. Advertência por escrito;

11.2.2. Multa, não inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor da contratação;

11.2.3. Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Macaé, pelo prazo máximo de 03 (três) anos;

11.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos.

11.3. A aplicação de sanções observará o devido processo administrativo, na forma da Lei Federal nº 14.133/2021, combinada com o artigo 29 e seguintes da Lei Municipal nº 4.960/2022, bem como o Decreto Municipal nº 032/2026.

11.4. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido sem justificativa ou com justificativa recusada pela administração pública.

11.5. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

11.6. As sanções aplicadas serão obrigatoriamente registradas junto à Coordenadoria Geral de Contratos, bem como no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep).

11.7. A aplicação das sanções não exonera o infrator de eventual ação por perdas e danos que seu ato ensejar.

11.8. O valor das multas que, porventura forem aplicadas, serão descontadas da garantia da respectiva Contratada. Se a multa aplicada for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Contratada pela diferença a qual será descontada dos

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

pagamentos eventualmente devidos pelo órgão gestor da contratação ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – EXTINÇÃO DO CONTRATO

12.1. Constituem motivo para extinção do presente contrato, independentemente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem prejuízo das penalidades nele previstas e na Lei Federal nº 14.133/2021, o descumprimento de qualquer de seus termos, cláusulas ou condições, a cessação de sua necessidade ou ocorrência de qualquer situação prevista no art. 137 da Lei de Licitações.

12.2. No ato da rescisão contratual, a CONTRATADA prestará contas dos produtos que lhe tenham sido solicitados.

12.3. Constatados prejuízos decorrentes da atuação irregular da CONTRATADA no momento da extinção, poderá o MUNICÍPIO efetuar a retenção de valores devidos à CONTRATADA, no limite suficiente à compensação dos mesmos.

12.4. Em qualquer hipótese de rescisão contratual, a CONTRATADA somente terá direito à remuneração pelos materiais fornecidos.

12.5. Caso o MUNICÍPIO não se utilize da prerrogativa de extinguir este Contrato, a seu exclusivo critério, poderá suspender a sua execução e/ou sustar o pagamento das faturas, até que a CONTRATADA cumpra integralmente a condição contratual infringida.

12.6. A CONTRATADA reconhece os direitos do MUNICÍPIO DE MACAÉ, em caso de extinção com fundamento no art. 138, I, da Lei Federal nº 14.133/2021.

12.7. A extinção do contrato se dará, ordinariamente, mediante a execução integral de seu objeto, atestada por meio de seu recebimento definitivo.

12.8. No caso em que o objeto contratual não for concluído no período firmado no contrato, por culpa do contratado, a ensejar a aplicação do art. 111 da Lei 14.133/2021, poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.9. O presente contrato, poderá ser extinto, antes de cumpridas as obrigações estipuladas, ou antes do prazo neste fixado.

12.9.1. Por ato unilateral do CONTRATANTE, em razão de inexecução total ou parcial do objeto e/ou obrigações previstas no presente instrumento e/ou algum dos motivos previstos no art. 137 da lei nº 14.133/2021, assegurados o contraditório e a ampla defesa, devendo ainda, ser observado o disposto nos arts. 138 e 139 da referida lei; e

12.9.2. Consensualmente, na forma do art. 138, II, da Lei nº 14.133/2021.

## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

12.10. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o Contrato.

12.10.1.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.11. A extinção contratual prematura deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzida a termo no respectivo processo.

12.12. A justificativa da rescisão por unilateral da CONTRATANTE, sempre que possível, contemplará.

12.12.1.1. As obrigações contratuais já cumpridas ou parcialmente cumpridas;

12.12.1.2. Os pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.12.1.3. As indenizações e multas.

12.13. A extinção contratual não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório, desde que o pedido seja formulado durante a vigência contratual, na forma do art. 131, caput e parágrafo único da Lei nº 14.133/2021.

12.14. Extinto o Contrato, o CONTRATANTE poderá ainda.

12.14.1. Nos casos de obrigação de pagamento de multa pelo CONTRATADO, reter e executar a garantia prestada; e

12.14.2. Nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei nº 14.133/2021, reter os eventuais créditos existentes em favor do CONTRATADO decorrentes do Contrato.

12.15. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o CONTRATADO mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade CONTRATANTE ou com agente público que tenha desempenhado 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 conforme art. 14º inciso IV da Lei nº 14.133/2021.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – GARANTIA CONTRATUAL**

13.1. Fica a Contratada obrigada a apresentar à Secretaria Municipal de Fazenda – SEMFAZ, com cópia à Coordenadoria Especial de Contratos da Secretaria Municipal de Infraestrutura no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data da assinatura do Contrato ou Instrumento

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

Equivalente, comprovante de prestação de garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, com validade para todo o período contratual.

13.2. 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.

13.3. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

13.4. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a 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;

13.3.1. Para apresentação de oferecimento de títulos da dívida pública, deverão ser observadas as seguintes condições:

13.3.2. Devem ser emitidos sob forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

13.3.3. Para fins e comprovação do seu valor atual, na forma do art. 225, §1 da Lei estadual nº 287/79, os títulos da dívida pública devem ser acompanhados das seguintes documentações:

13.3.3.1 Origem/aquisição mediante documento respectivo e lançamento contábil por meio de registros no balanço patrimonial do CONTRATADO.

13.3.3.2 Documento emitido por entidade ou organismo oficial, dotado de fé pública, demonstrando o valor do título atualizado monetariamente.

13.3.3.3. Memória de cálculo de correção atualizada ou organismo oficial, dotado de fé pública, demonstrando o valor do título atualizado monetariamente.

13.3.3.4. Serão aceitos pelo CONTRATANTE apenas e tão somente títulos passíveis de resgate incontestável sob qualquer aspecto e com prazos de resgate de no máximo 90 dias após o prazo contratual.

13.5. Seguro-garantia;

13.4.1. Para apresentação do seguro garantia, deverão ser observadas as seguintes condições:

13.4.2. Sem prejuízo do prazo previsto no item 13.8 deste contrato, a apólice permanecerá em vigor mesmo que o CONTRATADO não pague o prêmio nas datas convencionadas;

### **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

13.4.3. A apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;

13.4.4. Será permitida a substituição da apólice na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado BA hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o CONTRATADO ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou adimplemento pela Administração.

13.4.5. A apólice somente será aceita se contemplar todo o objeto, observada a legislação que rege a matéria.

13.4.6. Deverá ser apresentada Certidão de Regularidade Operacional junto a SUSEP, em nome da Seguradora que emitir a apólice.

13.4.7. A apólice terá sua validade pelo segurado por meio de consulta ao site: <https://www2.susep.gov.br/safe/menumercado/regapolices/pesquisa.asp>

13.4.8. A apólice deverá conter disposição expressa de obrigatoriedade de a seguradora informar ao CONTRATANTE e ao CONTRATADO, em até 30(trinta) dias ante do prazo final da validade, se a apólice será ou não renovada.

13.4.9. Em se tratando de seguro-garantia, ocorrido sinistro durante a vigência a apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662 de 11 de abril de 2022.

13.6. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

13.5.1. Deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios dos artigos 827 e 838 do Código Civil, 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.

13.5.2 A fiança bancária deverá ter prazo e validade correspondente ao período de vigência deste Contrato, acrescido de 90 dias para apuração de eventual inadimplemento do CONTRATADO, ocorrido durante a vigência contratual, e para a comunicação do inadimplemento à instituições financeiras.

13.7. Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

13.7.1. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em Banco Oficial em Conta Corrente em nome da CONTRATANTE, cujo o valor será corrigido monetariamente e restituído ao CONTRATADO.

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

13.7.2. A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser executada para ressarcimento do Município de Macaé e para pagamento dos valores das multas moratórias, multas punitivas, indenizações a ele devidas pelo Contratado, bem como de débitos da empresa para com os encargos fiscais, previdenciários e trabalhistas relacionados com o presente contrato, tais como INSS, FGTS, impostos, salários, vales-transportes, vales-refeições e verbas rescisórias, prejuízos advindos do não cumprimento do contrato, multas punitivas aplicadas pela fiscalização à contratada e prejuízos diretos causados à contratante decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

13.8. A contratada fica obrigada a repor o valor da garantia quando esta for utilizada para cobertura de multas, desde que não tenha havido rescisão;

13.8.1. No caso de renovação da contratação, a Contratada deverá renovar a garantia;

13.8.2. Havendo aditivos de valor e/ou prazos, reajustes, atualizações, revisões ou repactuações, a Contratada reforçará a garantia.

13.9. O prazo de vigência da garantia será igual ao de vigência da contratação, acrescido de 90 (noventa) dias;

13.10. A garantia somente poderá ser levantada após o recebimento definitivo do objeto pela fiscalização, que será acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato.

13.11. O atraso injustificado na prestação da garantia sujeitará o contratado à sanção de advertência, com a fixação de prazo para a devida regularização;

13.12. O descumprimento do prazo estabelecido no item anterior sujeitará o contratado à multa moratória de 0,1% (um décimo por cento) ao dia, limitada a 2% (dois por cento) do valor total do contrato; e

13.13. A não apresentação definitiva da garantia, após notificação, ensejará rescisão unilateral do ajuste, cumulada com multa de 2% (dois por cento) a 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato e impedimento de licitar e contratar com o Município de Macaé por até 3 (três) anos.

13.14. A apresentação da garantia não isentam as partes de suas obrigações e responsabilidades atribuídas e todas as documentações inseridas no **Processo Administrativo nº SEI-011371/2026**.

13.15. A Ordem de serviços somente será emitida após a apresentação de uma das modalidades de garantia acima previstas, no prazo definido no subitem 13.1, sujeitando-se a Contratada às penalidades previstas nos artigos 155 e 162 da Lei 14.133/2021 no caso de descumprimento.

### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – INCIDÊNCIAS FISCAIS, ENCARGOS, SEGURO, ETC.

14.1. Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA todos os impostos e taxas que forem devidos em decorrência do objeto desta contratação, bem como as contribuições devidas à Previdência Social, encargos trabalhistas, prêmios de seguro e de acidentes de trabalho,



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

emolumentos e outras despesas que se façam necessárias à execução dos serviços, salvo as despesas a serem pagas pelo MUNICÍPIO, devidamente expressas neste contrato.

14.2. Se durante o prazo de vigência deste contrato, houver alteração e/ou criação das alíquotas de tributos ou encargos ou instituição de outros que incidam sobre o serviço objeto deste instrumento, o MUNICÍPIO DE MACAÉ procederá conforme a seguir:

14.2.1. Caso haja diferença a maior, o MUNICÍPIO somente procederá ao pagamento mediante comprovação pela **Contratada** do ônus decorrente;

14.2.2. Na hipótese da **Contratada**, vir a beneficiar-se de isenções junto ao Fisco, o **MUNICÍPIO** procederá à revisão do custo indicado na data-base;

14.2.3. Serão consideradas, para fins desta cláusula, as alterações de tributos ou encargos que comprovadamente incidam sobre os insumos que compõem o objeto deste contrato.

14.3. O MUNICÍPIO se reserva o direito de solicitar à **Contratada** quando entender conveniente, a exibição dos comprovantes de recolhimento dos tributos e demais encargos devidos direta ou indiretamente, por conta deste instrumento.

14.4. Quando por disposição legal, o MUNICÍPIO for o responsável pelo recolhimento de tributos decorrentes deste contrato e, por exclusiva responsabilidade da **Contratada**, vier a responder por acréscimos e/ou outros encargos em decorrência de erro no faturamento por não cumprimento das condições que possibilitem o correto recolhimento dos tributos devidos, aqueles valores atualizados serão descontados da fatura que originou a incorreção, ou daquela que vier a ser apresentada imediatamente após a ocorrência do evento apontado.

### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA– REGULARIDADE JUNTO AO INSS, FGTS E ICMS

15.1. A CONTRATADA, no ato da celebração deste instrumento, declara que ficam mantidas todas as condições pertinentes contidas no artigo 68, III e IV, da Lei Federal nº 14.133/2021, devendo imediatamente comunicar o MUNICÍPIO qualquer alteração que possa comprometer a manutenção de seus termos, bem como mantê-las atualizada.

### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – VINCULAÇÃO

16.1. O presente Contrato fica vinculado ao edital de licitação e seus anexos, bem como à proposta do licitante vencedor, constantes do processo administrativo em epígrafe, nos termos do artigo 92, II da Lei Federal nº 14.133/2021.

### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – ALTERAÇÕES DO CONTRATO

17.1. O MUNICÍPIO analisará, julgará e decidirá, em cada caso, as questões alusivas a incidentes que se fundamentem em motivos de caso fortuito ou de força maior, por intermédio de comissão especialmente designada para esse fim, a quem compete apurar os atos e fatos comissivos ou omissivos que se fundamentem naqueles motivos.





## **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026**

17.2. Este Contrato só poderá ser alterado ou modificado em qualquer de suas cláusulas mediante Termo Aditivo e em conformidade com o artigo 124 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021.

17.3. Qualquer tolerância das partes no que diz respeito ao cumprimento no todo ou em parte, de qualquer das cláusulas e/ou condições contratuais, será considerado como concessão excepcional, não constituindo inovação do ajustado, nem precedente invocável pela CONTRATADA.

17.4. As alterações contratuais não poderão transfigurar o objeto da contratação.

17.5. Este Contrato poderá ser alterado pelo CONTRATANTE, procedidos das devidas justificativas, nos seguintes casos:

17.5.1. Unilateralmente pela administração:

17.5.1.1. Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica a seus objetivos.

17.5.1.2. Quando for necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos pela Lei.

17.5.2. Por acordo entre as partes:

17.5.2.1. Quando conveniente a substituição da modalidade de garantia de execução, admitidas aquelas da cláusula 12.1.2.

17.5.2.2. Quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou do serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários.

17.5.2.3. Quando necessária a modificação da forma de pagamento por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado e vedada a antecipação do pagamento em relação ao cronograma financeiro fixado sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço.

17.5.2.4. Para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.

17.6. A solicitação de aditivo de prazo de execução, suspensão do contrato, assim como de acréscimo ou supressões de serviços deverá ser realizada no prazo de execução do contrato; e o aditivo à vigência contratual deverá ser solicitado durante a vigência do contrato, aplicando-se ao art. 111 da Lei 14.133/2021 quando a contratação prever a conclusão de escopo predefinido.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

17.7. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do CONTRATADO em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

17.8. Nas alterações unilaterais, o CONTRATADO era obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que e fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50%(cinquenta por cento).

17.9. Na hipótese de ausência de preços unitário para obras ou serviços cujo aditamento se fizer necessário, esses serão fixados por meio da aplicação da relação geral entre os valores da proposta e o do orçamento base da Administração sobre os preços referenciais ou de mercado vigentes na data do aditamento, respeitados os limites do item 17.8.

17.10. Em caso de acréscimo e reduções de serviço no mesmo contrato devem ser considerados as reduções ou acréscimo de quantitativos de forma isolada, ou seja, o conjunto de reduções e o conjunto de acréscimos devem ser sempre calculados sobre o valor inicial atualizado do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre elas, os limites de alteração estabelecidos no dispositivo legal.

17.11. Se forem decorrentes de falhas de projeto, as alterações de contratos de obras e serviços de engenharia ensejarão apuração de responsabilidade do responsável técnico e adoção das providências necessárias para o ressarcimento dos danos causados à Administração, na forma do art. 124, §1º da Lei 14.133/2021.

17.12. No caso de a execução ser obstada pelo atraso na conclusão de procedimentos de desapropriação, desocupação, servidão administrativa ou licenciamento ambiental, por circunstâncias alheias ao CONTRATADO, aplica-se a cláusula 17.5.2.4.

### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – CASOS FORTUITOS, DE FORÇA MAIOR OU OMISSOS**

18.1. As partes não serão responsabilizadas por fatos comprovadamente decorrentes de casos fortuitos ou de força maior, ocorrências eventuais cuja solução se buscará mediante acordo interpartes.

18.2. O MUNICÍPIO analisará, julgará e decidirá, em cada caso, as questões alusivas a incidentes que se fundamentem em motivos de caso fortuito ou de força maior, por intermédio de comissão especialmente designada para esse fim, a quem compete apurar os atos e fatos comissivos ou omissivos que se fundamentem naqueles motivos.

### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO USO DE MEIOS ADEQUADOS DE PREVENÇÃO E RESOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS**



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

19.1. Nos termos do Decreto Municipal nº 141/2025, as partes poderão utilizar meios adequados de prevenção e resolução de controvérsias para dirimir conflitos relacionados a direitos patrimoniais disponíveis do presente Contrato, quais sejam, a conciliação, a mediação, o compromisso, o comitê de resolução de disputas e a arbitragem.

19.2. São considerados direitos patrimoniais disponíveis:

19.2.1. questões relacionadas ao restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato;

19.2.2. indenizações;

19.2.3. inadimplemento de obrigações contratuais pelas partes;

19.2.4. penalidades contratuais e seu cálculo.

19.3. Não serão submetidas aos meios de prevenção e resolução as controvérsias relacionadas:

19.3.1. a direitos indisponíveis não transacionáveis;

19.3.2. à natureza e à titularidade públicas de serviços concedidos ou permitidos;

19.3.3. ao poder de fiscalização e de regulação;

19.3.4. à rescisão do contrato.

19.4. A utilização de meios adequados de prevenção e resolução de controvérsias deve ser preferencial à judicialização.

### CLÁUSULA VIGÉSIMA – PUBLICAÇÃO

20.1. A divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é condição indispensável para a eficácia do contrato e de seus aditamentos, nos termos do artigo 94 da Lei Federal nº 14.133/2021.

20.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, por mais de 1 (um) mês, o CONTRATANTE deverá elaborar e divulgar, em sítio eletrônico oficial e em placa a ser afixada em local de fácil visualização pelos cidadãos, aviso público de obra paralisada, com o motivo e o responsável pela inexecução temporária do objeto do contrato e a data prevista para o reinício da sua execução, conforme disposto no art. 115, § 6º da Lei 14.133/2021.

### CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1. A administração do MUNICÍPIO analisará, julgará e decidirá, em cada caso, as questões alusivas a incidentes que se fundamentem em motivos de caso fortuito ou de força maior.

21.1.1. Para os casos previstos no caput, o MUNICÍPIO poderá atribuir a uma comissão, por este designada, a responsabilidade de apurar os atos e fatos comissivos ou omissivos que se fundamentem naqueles motivos.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

21.2. Os agentes públicos responderão, na forma da Lei, por prejuízos que, em decorrência de ação ou omissão dolosa ou culposa, causarem o MUNICÍPIO no exercício de atividades específicas do cumprimento deste contrato, inclusive nas análises ou autorizações excepcionais nestas “Disposições Gerais”.

21.3. As exceções aqui referenciadas serão sempre tratadas com máxima cautela, zelo profissional, senso de responsabilidade e ponderação, para que ato de mera e excepcional concessão do MUNICÍPIO, cujo objetivo final é o atender tão-somente ao interesse público, não seja interpretado como regra contratual.

21.4. Para assegurar rápida solução às questões geradas em face da perfeita execução do presente contrato, fica desde já compelida a **Contratada** a avisar, por escrito e de imediato, qualquer alteração em seu endereço ou telefone.

21.5. Quaisquer tolerâncias entre as partes não importarão em novação de qualquer uma das cláusulas ou condições estatuídas neste contrato, as quais permanecerão integras.

21.5. Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente e indevidamente fundamentados, e a aceitação da justificativa ficará a critério do MUNICÍPIO.

21.6. Em caso de conflito entre os termos do presente contrato e seus anexos, prevalecerá sempre o disposto no contrato.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - CUMPRIMENTO A LEI FEDERAL Nº 12.846/13 E DECRETO MUNICIPAL Nº 207/15**

22.1. Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá 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 não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele não relacionada, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - CUMPRIMENTO DA LEI FEDERAL Nº 13.709/2018 (LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS - LGPD)**

23.1. É vedado às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.

23.2. As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações, especialmente os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis, repassados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei Federal nº 13.709/2018, sendo

## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

vedado o repasse das informações a outras empresas ou pessoas, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do instrumento contratual.

23.4. As partes responderão administrativa e judicialmente caso causarem danos patrimoniais, morais, individuais ou coletivos, aos titulares de dados pessoais repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à Lei Federal nº 13.709/2018.

23.5. Em atendimento ao disposto na Lei Federal nº 13.709/2018, o CONTRATANTE, para a execução do objeto deste contrato, tem acesso a dados pessoais dos representantes da CONTRATADA, tais como número do CPF e do RG, endereços eletrônico e residencial e cópia do documento de identificação.

23.6. A CONTRATADA declara que tem ciência da existência da Lei Federal nº 13.709/2018 e se compromete a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação com o intuito de proteger os dados pessoais repassados pelo CONTRATANTE.

### CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – DA SUBCONTRATAÇÃO

24.1. Os serviços contratados, incluindo bens, equipamentos e mão de obra, não podem ser terceirizados pela Contratada, ressalvada a possibilidade de subcontratação parcial, no limite máximo de 49% (quarenta e nove por cento) do valor contratado, e desde que previamente autorizado pela Contratante, por ato administrativo previamente publicado na imprensa oficial, e que não correspondam às parcelas de maior relevância técnica.

24.2. Os equipamentos utilizados nos serviços (tais como veículos e máquinas) devem ser preferencialmente de propriedade da empresa contratada, comprovada através de seu registro.

24.3. A subcontratação não altera a responsabilidade da CONTRATADA que continuará íntegra perante o Município de Macaé.

24.4. As subcontratações porventura realizadas serão integralmente custeadas pela CONTRATADA.

24.5. A SUBCONTRATAÇÃO ficará condicionada, em qualquer caso, à comprovação das exigências contidas no **item 18**, que trata da qualificação técnica.

### CLÁUSULA DÉCIMA VIGÉSIMA QUINTA – DO SEGURO

25.1. A licitante vencedora deverá obrigatoriamente apresentar a Secretaria Municipal de Fazenda/Tesouraria, com cópia à Coordenadoria Geral de Contratos, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura do Contrato, seguro contra riscos da engenharia, com validade para todo o período de execução da obra.

25.1.1 Em caso de sinistro não cobertos pelo seguro contratado, a contratada responderá pelos danos e prejuízos que, eventualmente, causar à coisa pública, propriedade ou posse de terceiros, em decorrência da execução da obra.



## CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 008/2026

25.2 A contratada deverá, ainda na forma da lei, fazer e apresentar, no mesmo prazo estipulado no artigo anterior, seguro obrigatório contra acidentes de trabalho, correndo a sua conta as despesas não cobertas pela respectiva apólice.

### CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA – FORO

26.1. Para dirimir as questões oriundas deste contrato, será competente o Foro da Cidade de Macaé, Estado do Rio de Janeiro.

E por estarem assim, justas e contratadas, as partes assinam o presente contrato em 05 (cinco) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

Macaé, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2026.

\_\_\_\_\_  
MUNICÍPIO DE MACAÉ  
(Secretário Municipal)  
*Contratante*

\_\_\_\_\_  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
RL XXXXXXXXXXXXXXXXX  
*Contratada*

### TESTEMUNHAS:

\_\_\_\_\_  
RG. nº  
CPF nº

\_\_\_\_\_  
RG nº  
CPF nº