	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA
SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS
CONCORRÊNCIA Nº 90.027/2026

1. INTRODUÇÃO


1.1 – O MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS, por meio da **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**, torna público que fará realizar licitação, sob a modalidade de CONCORRÊNCIA PÚBLICA, por meio eletrônico, pelo critério de julgamento **MENOR PREÇO GLOBAL**, para a realização, sob o regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, das obras e/ou serviços de engenharia devidamente descritos, caracterizados e especificados no Projeto Básico, na Descrição dos Serviços, no Escopo dos Serviços ou no Memorial Descritivo, na forma da lei.

1.2 – A presente licitação se rege por toda a legislação aplicável à espécie, especialmente pelas normas de caráter geral da **Lei Federal nº 14.133/2021**, pela **Lei Complementar Federal nº 123/2006** – Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, pela Lei Complementar Federal nº 101/2000 – **Lei de Responsabilidade Fiscal**, pelo **Código de Defesa do Consumidor**, instituído pela Lei Federal nº 8.078/90 e suas alterações, pela legislação suplementar municipal vigente, bem como pelos preceitos de Direito Público, pelas disposições deste Edital e de seus Anexos, normas que as licitantes declaram conhecer e a elas se sujeitarem incondicional e irrestritamente.

1.3 – A presente licitação será processada exclusivamente por meio eletrônico, sendo utilizado o Sistema COMPRAS.GOV, disponibilizado e processado no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br> (Portal Nacional de Compras Públicas), mantido pelo Governo Federal, e regulamentado pelo Decreto Federal nº 10.024/2019, a que as licitantes interessadas se submetem, devendo providenciar o seu credenciamento junto ao referido sistema, no sítio antes indicado, para obtenção da chave de identificação e da senha, antes da data determinada para a realização da Concorrência Eletrônica.

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

1.5 – A licitação que é objeto do presente Edital poderá ser adiada ou revogada por razões de interesse público, sem que caiba às licitantes qualquer direito a reclamação ou indenização por estes motivos, de acordo com o art.71, inciso II e §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

1.6 – As licitantes interessadas poderão obter o presente Edital e seus anexos no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

1.7 – Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório serão enviados a **Comissão de Contratação**, até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, por meio eletrônico, endereçado ao correio eletrônico comissao.obras@angra.rj.gov.br

1.7.1 – A **Comissão de Contratação** responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a Administração.

1.8 – Os interessados poderão formular impugnações até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública por meio eletrônico, endereçado ao correio eletrônico: comissao.obras@angra.rj.gov.br

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


1.8.2 – A impugnação possui efeito suspensivo até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

1.8.3 – Acolhida a impugnação contra o edital, será definida e publicada nova data para realização do certame.

1.9 – A licitação não prosseguirá nos atos ulteriores até que sejam prestados os esclarecimentos ou respondidas as impugnações existentes. Oferecida a resposta da Administração, a sessão de recebimento das propostas será realizada nos prazos indicados nos itens 1.7.1. ou 1.8.1., conforme o caso, no mesmo horário e local, salvo quando houver designação expressa de outra data pela **Comissão de Contratação** a ser divulgada pelos mesmos meios de divulgação do Edital.

2. DIA, HORÁRIO E LOCAL DA ABERTURA DA LICITAÇÃO

2.1 – No dia 14 de julho de 2026, às 09:00 h, a Comissão de Contratação iniciará a sessão pública da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA – **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS Nº 90.027/2026**, no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br> (Portal Nacional de Compras Públicas).

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

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

3. OBJETO

3.1 – O objeto do presente Concorrência é a **Contratação de empresa especializada na execução do serviço de reforma da quadra de tênis localizada na Praia da Chácara – Angra dos Reis-RJ**, sob regime de Empreitada por Preço Unitário, conforme as especificações constantes do Projeto Básico (Anexo II) e do Memorial Descritivo do processo administrativo nº **SEI-2026-17000310**.

3.1.1 – **CATSER: 5622 – OBRAS CIVIS PÚBLICAS.**

3.2 São consideradas parcelas de maior relevância técnica:

1 – Execução de piso industrial polido em concreto armado.

3.3. Não será admitida a subcontratação de partes da obra que contemplem os serviços de engenharia contratados por esta municipalidade, salvo em caso de fundada necessidade, devidamente justificada e comprovada.

4. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

4.1 – Os recursos necessários à aquisição do objeto ora licitado correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS

PROGRAMA DE TRABALHO: **20.2025.15.451.0207.1521**


CÓDIGO DE DESPESA: **449051**

FONTE DE RECURSO: **15000000**

4.2 – O demonstrativo contendo o orçamento estimado, soba forma de Planilha de Quantitativos e Custos Unitários, encontra-se no Anexo III, totalizando a importância de **R\$ 299.335,54** (Duzentos e noventa e nove mil, trezentos e trinta e cinco reais e cinquenta e quatro centavos).

5. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

5.1 – O critério de julgamento da presente licitação é o **MENOR PREÇO GLOBAL**.

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

6. PRAZOS

6.1 – A contratação terá eficácia a partir da data da publicação do instrumento correspondente no Portal Nacional de Contratações Públicas e vigorará por 90 dias contados desta ou da data estabelecida no memorando de início, se houver.

6.1.1 - O Contrato vigorará a partir da assinatura até **90 (noventa)** dias, contados da data estabelecida no memorando de início, em perfeita obediência ao Cronograma Físico-Financeiro (Anexo IV).

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

6.2.1 – O período de conservação por conta da CONTRATADA será de **90 (noventa)** dias a contar do aceite provisório, sem prejuízo da garantia legal.

6.2.2 – O prazo de garantia convencional por conta da CONTRATADA será de **60 (sessenta) meses a contar do aceite**, na forma do **Projeto Básico**, sem prejuízo da garantia legal de adequação dos serviços.

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


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

7. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

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

7.2 – 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.

7.3 – A participação no certame está condicionada, ainda, a que o interessado, ao acessar inicialmente o ambiente eletrônico de contratações, declare, nos campos próprios, que inexistem qualquer fato impeditivo de sua participação no certame ou de sua contratação, que conhece e

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

aceita o regulamento do sistema de compras eletrônicas relativo à Concorrência Eletrônica e que se responsabiliza pela origem e procedência dos bens que cotar.

7.4 – 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.

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

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


7.7 – 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.

7.8 – Será permitida a participação de sociedades cooperativas, desde que apresentem a documentação de habilitação descrita no subitem (A.7) do item 12.

7.9 – 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 DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**, pelos atos praticados pelo Consórcio, sem prejuízo da responsabilidade solidária estabelecida na alínea (d). Por meio do referido instrumento a empresa líder terá poderes para requerer, transigir, receber e dar quitação.

(b) apresentação conjunta, mas individualizada, da documentação relativa à habilitação jurídica, à qualificação técnica, à qualificação econômico–financeira, à regularidade fiscal e à regularidade trabalhista. As consorciadas poderão somar seus quantitativos técnicos e econômico–financeiros, 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 endividamento, para fins de qualificação econômico–financeira;

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

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

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

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


7.10 – As operações societárias promovidas por sociedades empresariais isoladamente ou por aquelas participantes de consórcio ou as alterações de composição de consórcio deverão ser submetidas à análise da **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**, 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.

7.10.1 – A substituição e o ingresso de consorciado deverá ser expressa e previamente autorizada pela **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS** 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.

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

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

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

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

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

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

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

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

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

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


7.18 – É vedada a participação do órgão ou entidade promotora da licitação em mais de uma ata de registro de preços com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado, salvo na ocorrência de ata que tenha registrado quantitativo inferior ao máximo previsto no respectivo edital.

8. CREDENCIAMENTO

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

8.1.1 – O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e senha, pessoal e intransferível, para acesso ao Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – SIASG – Sistema COMPRAS.GOV.

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

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

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

8.1.4 – É de exclusiva responsabilidade da licitante a utilização da senha de acesso, inclusive qualquer transação efetuada diretamente ou por representante, não sendo cabível ao Provedor do Sistema ou à **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**, promotor da presente licitação, responsabilidades por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

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

9. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇO E DA DOCUMENTAÇÃO

9.1 – Após a divulgação do edital no sítio eletrônico, os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública prevista no item 2.1., e documentação técnica/certificação do bem/produto, quando exigida no **Projeto Básico**.


9.1.1 – A etapa de que trata esse item será encerrada com a abertura da sessão pública.

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

9.2 – As licitantes poderão retirar ou substituir suas propostas e os documentos de habilitação inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública da presente licitação, no dia e horário previstos no item 2.1.

9.2.1 – Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação da **Comissão de Contratação** e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

9.2.2 – Os documentos complementares à proposta e à habilitação, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no edital e já apresentados, serão encaminhados pelo licitante melhor classificado após o encerramento do envio de lances, em formato digital, nos termos do item 11.4.2.

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

9.2.3 – A **Comissão 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.

9.2.4 – Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento de que trata o item 9.2.3, 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.

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


9.3 – 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.

9.3.1 – As propostas de preços apresentadas por cooperativas de trabalho ou por contribuintes individuais deverão incluir os valores devidos a título de contribuição previdenciária.

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

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

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

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

9.5 – 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.

9.6 – 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**.

9.7 – As licitantes arcarão com todos os custos relativos à apresentação das suas propostas. A **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**, em nenhuma hipótese, será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na licitação ou os seus resultados.

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

9.9 – A licitante que se enquadre como microempresa ou empresa de pequeno porte e que queira usufruir do tratamento privilegiado assegurado 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.


9.9.1 – 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.

9.9.2 – A declaração falsa de enquadramento da licitante como microempresa ou empresa de pequeno porte implicará a sua inabilitação quando a falsidade for constatada no curso do certame, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

10. ABERTURA DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

10.1 – A partir do horário previsto no edital, a sessão pública na internet será aberta pela Comissão de Contratação com a utilização de sua chave de acesso e senha.

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

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

10.1.2 – O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre a **Comissão de Contratação** e os licitantes.

10.2 – A **Comissão de Contratação** verificará as propostas apresentadas e desclassificará aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

10.3 – Serão desclassificadas as propostas:

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


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

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

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

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

10.4 – 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 de Contratação**.

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	---	---

10.5 – O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pela **Comissão de Contratação**, sendo que somente estas participarão da etapa de lances.

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

10.7 – Para a etapa de lances nesta concorrência eletrônica será adotado o modo de disputa **ABERTO E FECHADO**.

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

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

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

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


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

10.9.4 – Não poderá haver desistência dos lances ofertados, a não ser em situação devidamente justificada e aceita pela **Comissão de Contratação**, sujeitando-se a licitante às penalidades previstas no item 20 deste edital.

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

10.10.1 – Encerrado o prazo previsto no item 10.10, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de **10** minutos, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

10.10.2 – Encerrado o prazo previsto no item 10.10.1, o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de melhor valor e os autores das ofertas com valores até 10% (dez por cento)

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

SUPERIOR àquela possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento desse prazo.

10.10.3 – Na ausência de, no mínimo, 3 (três) ofertas nas condições de que trata o item 10.10.2, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), poderão oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento do prazo.

10.10.4 – Encerrados os prazos estabelecidos nos itens 10.10.2 e 10.10.3, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantajosidade.

10.10.5 – Na ausência de lance final e fechado, nos termos dos itens 10.10.2 e 10.10.3, haverá o reinício da etapa fechada para que os demais licitantes, até o máximo de 3 (três), na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo, observado, após esta etapa, o disposto no item 10.10.4.

10.10.6 – Na hipótese de não haver licitante classificada na etapa de lance fechado que atenda às exigências para habilitação, a **Comissão de Contratação** poderá, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa fechada, nos termos do item 10.10.5.


11. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DIREITO DE PREFERÊNCIA

11.1 – Para julgamento e classificação das propostas, será adotado o critério do **MENOR PREÇO GLOBAL**, sendo considerada mais bem classificada a licitante que, ao final da etapa de lances da concorrência eletrônica, tenha apresentado lance(s) cujo(s) valor(es) seja(m) igual(is) ou inferior(es) ao(s) previsto(s) na estimativa orçamentária (Anexo III).

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

11.2 – Será assegurada, como critério de desempate, a preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte em relação àquelas empresas que não detenham essa condição.

11.2.1 – Apenas após a classificação das propostas, as licitantes que se enquadrem como microempresas ou empresas de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar Federal nº 123/2006, poderão manifestar esta condição, sendo proibido, sob pena de exclusão deste procedimento, identificarem-se como tal antes do momento determinado neste subitem.

	Estado do Rio de Janeiro MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS Secretaria de Gestão de Suprimentos	Processo nº SEI-2026-1700310 Folha nº _____ Rubrica: _____
--	---	---

11.2.2 – Serão consideradas em situação de empate as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) àquela considerada mais bem classificada.

11.2.3 – Ocorrendo o empate, na forma do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:


- a) A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar proposta de preço inferior àquela até então considerada a melhor oferta no prazo máximo de 5 (cinco) minutos, após o encerramento da fase de lances, sob pena de preclusão;
- b) Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte convocada apresente proposta de preço inferior, esta será considerada a melhor oferta;
- c) Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte convocada não apresente proposta de preço inferior, serão convocadas, na ordem classificatória, as demais microempresas ou empresas de pequeno porte que se enquadrem na situação de empate antes prevista, para o exercício de igual direito;
- d) No caso de equivalência nos valores apresentados por mais de uma microempresa ou empresa de pequeno porte que se enquadrem na situação de empate antes prevista, será convocada primeiro para apresentar melhor oferta aquela que tenha tido o seu último lance recebido e registrado em primeiro lugar.

11.2.4 – Caso nenhuma microempresa ou empresa de pequeno porte venha a ter sua proposta considerada a mais bem classificada pelo critério de desempate, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente mais bem classificada do certame.

11.2.5 – Somente haverá aplicação do disposto nos itens acima quando a proposta originalmente mais bem classificada do certame não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

11.3 – Caso esteja configurado empate em primeiro lugar, após a observância do direito de preferência disposto no item 11.2 ou inexistindo proposta de microempresas ou empresas de pequeno porte em situação de empate, será realizada disputa final entre os licitantes empatados, que poderão apresentar novo lance fechado.

11.3.1 – Na hipótese de o disposto no item 11.3 não ser suficiente para solucionar o empate, serão observados, quanto às propostas em situação de empate, os demais critérios e preferências previstos no art. 60 da Lei Federal nº 14.133/2021.

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

11.3.2 – Permanecendo o empate e esgotada todas etapas as previstas em na Lei 14.133/21 entre as empresas, o agente de contratação procederá sorteio, com hora e data marcada, com ampla divulgação através do chat do ComprasGov e publicação no site oficial do Município de Angra dos Reis, ao qual todos os licitantes serão convocados para participar por videoconferência. Os licitantes que tiverem disponibilidade poderão participar presencialmente somente como espectadores não podendo se manifestar durante o sorteio. Conforme §2º do art. 28 IN 73/2022/SEGES (Redação dada pela IN 79/2024/SEGES/MGI).

11.4 – Após o encerramento das etapas anteriores, a **Comissão 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.

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

11.4.2 – Haverá um prazo de **02** (duas) horas (mínimo de duas horas em horário útil, excluindo o horário de almoço), contado da solicitação da **Comissão de Contratação** no sistema, para envio da proposta, e se necessário, dos documentos complementares, conforme o item 11.2.2, adequada ao último lance ofertado após a negociação.


11.5 – A **Comissão de Contratação** anunciará a licitante detentora da proposta ou do lance de menor valor, imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública ou, quando for o caso, após negociação e decisão pela **Comissão de Contratação** acerca da aceitação da proposta ou do lance de menor valor.

11.6 – Nas hipóteses em que se configurarem preços inexequíveis, a **Comissão 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.

11.7 – A **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS** poderá requisitar, a qualquer momento, em relação ao licitante provisoriamente vencedor, demonstração(ões) do(s) serviço(s) objeto da presente licitação, na forma do **Projeto Básico**.

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

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

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

11.7.1 – Durante a licitação, em caso de divergência entre as referidas amostras e as especificações deste Edital e/ou do **Projeto Básico**, as propostas serão desclassificadas.

11.8 – Encerradas as negociações e considerada aceitável a oferta de **MENOR VALOR**, passará a **Comissão de Contratação** ao julgamento da habilitação observando as seguintes diretrizes:

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

b) A **Comissão de Contratação** verificará o atendimento das condições de habilitação da licitante detentora da oferta de menor valor, por meio de consulta on-line ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, bem como apreciará a documentação complementar descrita no item 12 deste edital;


c) Caso os dados e informações existentes no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF não atendam aos requisitos estabelecidos no item 12 deste edital, a Comissão de Contratação verificará a possibilidade de suprir ou sanear eventuais omissões ou falhas mediante consultas efetuadas por outros meios eletrônicos que julgar adequados;

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

d) A(s) licitante(s) deverá(ão) remeter sua documentação de habilitação em arquivo único compactado, nos termos do item 10.1. Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares após o julgamento da proposta, os documentos serão enviados em formato digital, via Sistema COMPRASNET, observado o item 11.4.2.

e) A **Comissão de Contratação** poderá suspender a sessão pública pelo prazo que fixar para a realização de diligências com vistas ao saneamento que trata o item 9.2.3. A sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

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

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

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

11.9 – Se a oferta não for aceitável, permanecendo acima do máximo estipulado para a contratação no item 4.2, ou se a licitante desatender as exigências para a habilitação, a **Comissão de Contratação** examinará a oferta subsequente na ordem de classificação, negociará com o seu autor, decidirá sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificará as condições de habilitação e, assim, sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cujo autor atenda aos requisitos de habilitação, caso em que será declarada vencedora.

11.9.1 – Na hipótese de contratação de serviços comuns em que a legislação ou o edital exija apresentação de planilha de composição de preços, essa deverá ser encaminhada exclusivamente via sistema, com os respectivos valores readequados ao lance vencedor, nos termos do item 11.4.2.

11.9.2 – Na hipótese do art. 61, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, a **Comissão de Contratação**, após negociar com os demais licitantes, na ordem de classificação, decidirá sobre a aceitabilidade das propostas e, em caso positivo, observará quanto à verificação e comprovação da habilitação, o procedimento previsto no item 11.9.


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

12. HABILITAÇÃO

12.1 – O julgamento da habilitação se processará na forma prevista neste Edital, mediante o exame dos documentos a seguir relacionados, os quais dizem respeito à:

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

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

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

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

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

12.4 – A documentação exigida para atender as alíneas (A) à (E) poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF, a documentação citada acima, que não estiver inserida no SICAF será solicitada a licitante através de chat ou quadro de avisos.

12.4.1 A documentação das empresas que não estão disponíveis no SICAF, serão solicitados pelo pregoeiro ou agente de contratação, a título de complementação, conforme previsto no §5º do art. 39 da IN 73/2022/SEGES.

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


12.5.1 – Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização das diligências, com vistas ao saneamento de que trata o item 12.5, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

(A) – HABILITAÇÃO JURÍDICA

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

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

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

	Estado do Rio de Janeiro MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS Secretaria de Gestão de Suprimentos	Processo nº SEI-2026-1700310 Folha nº _____ Rubrica: _____
--	---	---

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

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

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

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

(A.7) As sociedades cooperativas deverão fornecer os seguintes documentos, de forma atualizada e consolidada:

(A.7.a) Ato constitutivo;

(A.7.b) Estatuto acompanhado da ata da Assembleia que o aprovou;

(A.7.c) Regimento interno acompanhado da ata da Assembleia que o aprovou;


(A.7.d) Regimentos dos fundos instituídos pelos cooperados acompanhados das atas das Assembleias que os aprovaram;

(A.7.e) Atas das Assembleias Gerais em que foram eleitos os dirigentes e conselheiros da cooperativa;

(A.7.f) Registro de presença dos cooperados nas 03 (três) últimas Assembleias Gerais;

(A.7.g) Ata da sessão em que os cooperados autorizam a cooperativa a contratar o objeto deste certame, acompanhada dos documentos comprobatórios da data de ingresso de cada qual na cooperativa;

(A.7.h) Demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;

	Estado do Rio de Janeiro MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS Secretaria de Gestão de Suprimentos	Processo nº SEI-2026-1700310 Folha nº _____ Rubrica: _____
--	---	---

(A.8) Declaração formal de que atende às disposições do art. 9º, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021 e do art. 2º, parágrafo único, do Decreto Municipal nº 19.381/2001, na forma do Anexo VII.

(B) – HABILITAÇÃO ECONÔMICO–FINANCEIRA

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

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

$$\text{ILG} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}} > \text{OU} = 1$$

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


$$\text{ILC} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}} > \text{OU} = 1$$

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

$$\text{IE} = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}{\text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO}} = \text{OU} < 1$$

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

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

	Estado do Rio de Janeiro MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS Secretaria de Gestão de Suprimentos	Processo nº SEI-2026-1700310 Folha nº _____ Rubrica: _____
--	---	---

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

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

(B.1.2.2.1) Quando se tratar de sociedade constituída a menos de um ano, essa deverá apresentar apenas o balanço de abertura, o qual deverá conter a identificação legível e assinatura do responsável contábil da empresa, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, bem como ser devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente.


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

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

(B.2.1) Será exigido do consórcio licitante um acréscimo de 10% 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.

(B.3) Certidões negativas de falência, recuperação judicial e extrajudicial, ou de insolvência civil expedidas pelo Distribuidor da sede da licitante. Não será causa de inabilitação automática a empresa que se encontrar em recuperação judicial.

(B.3.1) As licitantes sediadas em outras comarcas do Estado do Rio de Janeiro ou em outros Estados deverão apresentar, juntamente as certidões negativas exigidas, declaração passada pelo foro de sua sede, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registros que controlam a distribuição de falências, recuperação judicial e extrajudicial, e insolvência civil.

	Estado do Rio de Janeiro MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS Secretaria de Gestão de Suprimentos	Processo nº SEI-2026-1700310 Folha nº _____ Rubrica: _____
--	---	---

(B.4) Exige-se dos licitantes, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, na forma do § 1º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Anexo VIII do Edital de Concorrência Eletrônica nº 90.027/2026.

(C) – HABILITAÇÃO FISCAL

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

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


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

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

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

(C.3.b.1) As empresas localizadas no Estado do Rio de Janeiro deverão apresentar junto à Certidão Negativa de Débitos – CND, a Certidão da Dívida Ativa emitida pelo órgão próprio da Procuradoria-Geral do Estado, nos termos da Resolução Conjunta SEFAZ/PGE nº 33/2004;

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

	Estado do Rio de Janeiro MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS Secretaria de Gestão de Suprimentos	Processo nº SEI-2026-1700310 Folha nº _____ Rubrica: _____
--	---	---

(C.3.c.1) No caso de licitante domiciliada no Município de Angra dos Reis, essa deverá apresentar, além dos documentos listados no item acima, certidão negativa ou positiva com efeito negativo do Imposto Predial e Territorial Urbano. Não sendo a licitante proprietária do imóvel onde localizada a sua sede, deverá apresentar declaração própria, atestando essa circunstância.

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

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

(C.6) As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.


(C.6.a) Caso a documentação apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte contenha alguma restrição, lhe será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do momento em que o proponente for declarado o vencedor da licitação, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa.

(C.6.b) O prazo acima será prorrogado por igual período, mediante requerimento do interessado, ressalvadas as hipóteses de urgência na contratação ou prazo insuficiente para o empenho.

(C.6.c) A não regularização da documentação no prazo estipulado implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo do disposto no art. 90, § 5º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

(D) – DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO SOCIAL E TRABALHISTA

(D.1) Certidão Negativa de Ilícitos Trabalhistas praticados em face de trabalhadores menores, emitida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, ou Declaração firmada pela licitante, na forma do Anexo IX, de que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de que não emprega menor de dezesseis anos, salvo maiores de quatorze anos na condição de aprendiz, sob as penas da lei.

	Estado do Rio de Janeiro MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS Secretaria de Gestão de Suprimentos	Processo nº SEI-2026-1700310 Folha nº _____ Rubrica: _____
--	---	---

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

(D.3) Declaração de Reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, Anexo X.

(E) – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA


(E.1) Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, para fins de contratação e de certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei Federal nº 14.133/2021.

(E.1.1) Prova de possuir no seu quadro permanente, na data prevista para a entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obras ou serviços de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto ora licitado.

(E.1.2) Não será causa de inabilitação do licitante a apresentação de Termo de Compromisso, assinado por profissional ou profissionais, de nível superior, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica por execução de obras de características semelhantes, averbado pelo órgão da classe, acompanhados das respectivas certidões de Acervo Técnico, afirmando que irá compor a equipe técnica, caso, a licitante venha a se sagrar vencedora.

(E.1.3) A comprovação de que o(s) detentor(es) do(s) referido(s) atestado(s) de responsabilidade técnica é(são) vinculado(s) à licitante, deverá ser feita através de cópia de sua(s) ficha(s) de registro de empregado, da(s) certidão(ões) de Registro do CREA ou CAU, do(s) contrato(s) particular(es) de prestação de serviços (com firma reconhecida), do(s) contrato(s) de trabalho por prazo determinado (com firma reconhecida) ou por meio de outros instrumentos que comprovem a existência de um liame jurídico entre a licitante e o(s) profissional(ais) qualificado(s), cuja duração seja mínimo, suficiente para a execução do objeto licitado.

(E.2) Prova de registro da licitante na entidade de fiscalização profissional competente.

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

(E.3) Certidão de Acervo Operacional – CAO, emitido pelo CREA comprovando que a empresa licitante tenha desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, conforme Resolução nº 1.137 de 31 de março de 2023 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, Art. 53, 54, 55, 56 e 57, da respectiva resolução.

(E.3.1) Não será causa de INABILITAÇÃO, em substituição ao item (E.3) Certidão de Acervo Operacional – CAO, a apresentação da Certidão de Acervo Técnico – CAT do profissional, devidamente registrada no CREA, quando esta estiver como executante do serviço a própria empresa licitante.


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

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

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

(E.7) A visita técnica será facultativa, e poderá ser agendada a partir da data da publicação do edital, até 02 (dois) dias úteis antes da data designada para a realização do certame, com objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, devendo comparecer profissional preposto credenciado pela empresa licitante devidamente registrado no Órgão de Classe do Registro Competente, munido de procuração ou carta de credenciamento, que lhe atribua poderes para realizar a visita técnica em nome da licitante.

(E.7.1) Os representantes deverão estar de posse da carteira de identidade profissional, em original ou cópia autenticada, que comprove o registro no respectivo órgão de classe. Não será aceito um só preposto para representar mais de uma empresa.

	Estado do Rio de Janeiro MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS Secretaria de Gestão de Suprimentos	Processo nº SEI-2026-1700310 Folha nº _____ Rubrica: _____
--	---	---

(E.7.2) A visita técnica será realizada no local da execução dos serviços, para o correto dimensionamento e elaboração da proposta. O licitante será acompanhado por servidor designado para esse fim.

(E.7.3) O local de encontro para todos os representantes das licitantes será na sede da Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins, situada na Rua Historiador Alípio Mendes, nº 156, Centro, Angra dos Reis. No caso de a licitante optar por dirigir-se diretamente até o local a ser vistoriado, o fará por sua exclusiva responsabilidade, estando ciente do horário estabelecido para visita e, de que não poderá alegar desconhecimento do local para justificar o não comparecimento à visita técnica obrigatória, pelo servidor designado para acompanhá-los.

(E.7.4) A visita deverá ser realizada de segunda a sexta-feira, no horário das 10 às 16 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (24) 3369-6979 até a véspera da visita técnica com a Assessora Técnica de Urbanização da Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins.


(E.7.5) Tendo a vista a realização da visita técnica, a licitante não poderá alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existente como justificativa para se eximir das obrigações assumidas em decorrência da execução do objeto desta licitação.

(E.7.6) A licitante que optar por não realizar a visita técnica, deverá apresentar envelope de habilitação, declaração formal, conforme modelo, assegurando que está ciente das peculiaridades e dos elementos técnicos contidos nesta licitação e que se compromete a executar o serviço de acordo com as exigências do edital, sendo responsável por eventuais prejuízos decorrentes de não participação à visita técnica.

(E.7.7) Prova, feita por intermédio da apresentação, em original, do ATESTADO DE VISITA fornecido e assinado pelo servidor do órgão fiscalizador, ou declaração da licitante, na forma do Anexo XI, de que o seu Responsável Técnico ou outro profissional de qualificação correlata visitou o local da entrega dos bens, na data de ____/____/____ às ____ h, e tomou conhecimento das condições para execução do objeto desta licitação, quando for o caso. O ATESTADO DE VISITA pode ser substituído por declaração em que o licitante ateste que conhece o local e as condições de realização do objeto do contrato, conforme o § 2º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021.

13. MEDIÇÕES

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

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

13.2 – A cada alteração contratual, por acréscimo ou redução do objeto, valor ou prazo do Contrato, observado o limite legal estabelecido no art. 125 da Lei Federal nº 14.133/2021, será acordado novo Cronograma, atendido o interesse da **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**.

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

13.4 – O processamento das medições obedecerá à seguinte sistemática:

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

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

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

Onde:

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

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


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

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

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

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

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

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

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

(c) para efeito de faturamento, o valor de cada medição deverá considerar o percentual de redução ou acréscimo proposto pela CONTRATADA.

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

14. RECURSOS

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

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


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

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

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

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

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

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

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

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

15. CONEXÃO COM O SISTEMA ELETRÔNICO

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

15.2 – Caso o Sistema da Concorrência Eletrônica fique inacessível por problemas operacionais, exclusivamente do próprio sistema, com a desconexão de todos os participantes no decorrer da etapa competitiva da concorrência, o procedimento licitatório será suspenso e somente será retomado após a comunicação aos participantes no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

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


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

15.3.1 – Quando a desconexão do sistema eletrônico para a **Comissão de Contratação** persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico (<https://www.gov.br/compras/pt-br>).

16. GARANTIA

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

16.2 – A **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS** utilizará a garantia para assegurar as obrigações associadas ao Contrato, podendo recorrer a essa, inclusive, para cobrar valores de

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

multas eventualmente aplicadas e ressarcir-se dos prejuízos que lhe forem causados em virtude do descumprimento das referidas obrigações.

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

16.4 – Em caso de extinção decorrente de falta imputável à CONTRATADA, a garantia reverterá integralmente ao CONTRATANTE, que promoverá a cobrança de eventual diferença que venha a ser apurada entre o importe da garantia prestada e o débito verificado.

16.5 – Na hipótese de descontos da garantia a qualquer título, seu valor original deverá ser integralmente recomposto no prazo de 7 (sete) dias úteis, exceto no caso da cobrança de valores de multas aplicadas, em que esse será de 48 (quarenta e oito) horas, sempre contados da utilização ou da notificação pela **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**, o que ocorrer por último, sob pena de rescisão administrativa do Contrato.

16.6 – Caso o valor do Contrato seja alterado, de acordo com o art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021, a CONTRATADA deverá complementar o valor da garantia para que seja mantido o percentual de **5% (cinco por cento)** do valor do Contrato.


16.7 – Sempre que houver reajuste ou alteração do valor do Contrato, a garantia será complementada no prazo de 7 (sete) dias úteis do recebimento, pela CONTRATADA, do correspondente aviso.

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

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

16.10 - O edital fixará prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pelo contratado quando optar pela modalidade prevista no inciso II do § 1º deste artigo, ou seja, seguro-garantia.

17. ADJUDICAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO E CONTRATAÇÃO

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

17.1 – Constatada a regularidade dos atos praticados e decididos os recursos eventualmente interpostos, a autoridade competente da **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS** adjudicará o objeto da licitação à licitante vencedora e homologará o procedimento licitatório.

17.2 – Integra o presente Edital, sob a forma de Anexo I, a minuta do Contrato cujas disposições disciplinarão as relações entre a **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS** e a ADJUDICATÁRIA.

17.3 – Uma vez homologado o resultado da licitação pelo **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**, será a licitante vencedora convocada, com antecedência mínima de dois dias úteis, pela **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**, para assinatura do contrato ou para retirada de instrumento equivalente, ciente de que deverá comparecer no endereço informado, podendo, na impossibilidade de comparecimento do seu representante legal, enviar mandatário munido da respectiva procuração, por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, e da via original do documento de identidade e do cartão do Cadastro de Pessoas Físicas – CPF do outorgado, conferindo-lhe poderes específicos para a assinatura de contrato administrativo ou para a retirada de instrumento equivalente.


17.3.1 – O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**.

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

17.4 – Deixando a ADJUDICATÁRIA de assinar o Contrato ou de retirar o instrumento equivalente no prazo assinalado, poderá a **Comissão de Contratação**, independentemente da aplicação das sanções administrativas à faltosa, examinar as ofertas subsequentes e a qualificação das licitantes por ordem de classificação, e assim, sucessivamente, observado o direito de preferência para as microempresas e empresas de pequeno porte, até a apuração de uma que atenda ao contido neste Edital, sendo a respectiva licitante declarada vencedora.

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

17.6 – A CONTRATADA será responsável, na forma do Contrato, pela qualidade dos bens que são objeto desta licitação, em conformidade com as especificações do **Projeto Básico**, com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e demais normas técnicas pertinentes, a ser

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

atestada pela **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**. A ocorrência de desconformidade implicará a substituição dos materiais recusados, por não atender às especificações contidas no **Projeto Básico** que integra este Edital, sem ônus para a **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS** e sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

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

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

17.9 – Sendo a ADJUDICATÁRIA microempresa ou empresa de pequeno porte optante pelo Regime Simplificado de Tributação – SIMPLES deverá apresentar cópia da comunicação encaminhada à Receita Federal do Brasil, com comprovante de entrega e recebimento, informando acerca da assinatura do contrato de prestação de serviços com fornecimento de mão-de-obra, no prazo previsto no art. 30, § 1º, inciso II, da Lei Complementar Federal nº 123/06.


17.10 – Sendo a ADJUDICATÁRIA cooperativa de trabalho organizada para a prestação de serviços, deverá apresentar também a relação dos cooperados que executarão o objeto contratual, acompanhada dos documentos comprobatórios da data de ingresso de cada qual na cooperativa e a ata da sessão específica realizada pelos cooperados partícipes para a indicação: dos responsáveis pela sua coordenação, para um mandato nunca superior a 1 (um) ano ou ao prazo estipulado para a execução do objeto contratual; dos requisitos para a consecução do referido objeto; dos valores contratados e da retribuição pecuniária de cada cooperado partícipe.

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

17.12 – A Fiscalização da execução do objeto contratado caberá à **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**.

18. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

18.1 – Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as etapas estabelecidas no Cronograma Físico-Financeiro (Anexo IV), observada a obrigatoriedade da reserva do percentual de

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

10% (dez por cento) do valor do Contrato ou da Nota de Empenho para a última etapa, e obedecido ao sistema de medições estabelecido neste Edital.

18.2 – Os pagamentos deverão ser efetuados após a regular liquidação da despesa, nos termos do art. 63 da Lei Federal nº 4.320/64, observado o disposto no art. 141 da Lei Federal nº 14.133/2021. O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias, contados da data do protocolo do documento de cobrança na **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS** e obedecido ao disposto na legislação.

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


18.3.1 – O pagamento à CONTRATADA será realizado em razão do(s) serviços/fornecimento efetivamente executados e aceitos no período-base mencionado no item anterior sem que a **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS** esteja obrigada a pagar o valor total do Contrato.

18.4 – A CONTRATADA deverá apresentar juntamente o documento de cobrança, os comprovantes de recolhimento do FGTS e INSS de todos os empregados atuantes no contrato, assim como Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com efeito negativo válida, declaração de regularidade trabalhista, na forma do Anexo VIII, e declaração de observância das normas de saúde e segurança do trabalho, na forma do Anexo XIV.

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

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

18.7 – O valor dos pagamentos eventualmente antecipados será descontado à taxa de 1% (um por cento) ao mês, calculada *pro rata die*, entre o dia do pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do protocolo do documento de cobrança na **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**.

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

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

18.9 – E demais condições de pagamentos previstas na minuta de contrato.

19. REAJUSTE

19.1 – Somente ocorrerá reajustamento do Contrato decorrido o prazo de 12 (doze) meses contados da data do orçamento estimado, observada a Lei Federal nº 10.192, de 14 de fevereiro de 2001.

19.2 – Os preços serão reajustados de acordo com a variação do Índice Nacional da Construção Civil – INCC do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

19.3 – Caso o índice previsto neste Contrato seja extinto ou de alguma forma não possa mais ser aplicado, será adotado outro índice que reflita a perda do poder aquisitivo da moeda. Neste caso, os preços serão reajustados de acordo com a variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA-E do Instituto de Geografia e Estatística – IBGE, calculado por meio da seguinte fórmula:

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

Onde:

R = valor do reajuste;


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

Io = índice do IPCA-E mensal relativo ao mês anterior ao da apresentação da Proposta; Po = preço unitário contratual, objeto do reajustamento.

19.4 – A CONTRATADA não terá direito ao reajuste do preço das etapas do serviço que, comprovadamente, sofrerem atraso em consequência da ação ou omissão motivada pela própria CONTRATADA, e também das que forem executadas fora do prazo, sem que tenha sido autorizada a respectiva prorrogação.

19.5 – Observado o interregno mínimo de 1 (um) ano, o critério de reajustamento será por repactuação, quando houver regime de dedicação exclusiva de mão de obra ou predominância de mão de obra, mediante demonstração analítica da variação dos custos.

19.6 – A repactuação terá data vinculada à apresentação das propostas, para os custos decorrentes do mercado, e com data vinculada ao acordo, à convenção coletiva ou ao dissídio coletivo ao qual o orçamento esteja vinculado, para os custos decorrentes da mão de obra.

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

20. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1 – A recusa da ADJUDICATÁRIA em assinar o termo de contrato ou em retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido caracteriza o descumprimento total das obrigações assumidas, independentemente do disposto no subitem 16.4, sujeitando-a às penalidades previstas no subitem 20.2.

20.2 – Em razão das condutas previstas no art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, a **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS** poderá, sem prejuízo responsabilidade civil e criminal que couber, aplicar as seguintes sanções, previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021:

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

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

20.3.1 – 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia útil sobre o valor da parcela em atraso do Contrato, em caso de atraso na execução das obras e/ou serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia útil e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;


20.3.2 – 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela em atraso do Contrato, em caso de atraso na execução das obras e/ou serviços, por período superior ao previsto no subitem anterior ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

20.3.3 – 0,5% (meio por cento) até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

20.3.4 – 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do Contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e

20.3.5 – 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do Contrato por dia útil de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias úteis autorizará o CONTRATANTE a promover a rescisão do Contrato.

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

	Estado do Rio de Janeiro MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS Secretaria de Gestão de Suprimentos	Processo nº SEI-2026-1700310 Folha nº _____ Rubrica: _____
--	---	---

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


TABELA 1

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

TABELA 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, a execução das obras e/ou serviços;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar as obras e/ou serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por obra e/ou serviço e por dia;	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
5	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
6	Substituir empregado alocado que não atenda às necessidades da obra e/ou serviço, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir quaisquer dos itens do Contrato e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
8	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no Contrato;	01

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

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

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

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

20.7 – As multas aplicadas poderão ser compensadas com valores devidos à CONTRATADA mediante requerimento expresse nesse sentido.

20.8 – Ressalvada a hipótese de existir requerimento de compensação devidamente formalizado, o CONTRATANTE suspenderá, observado o contraditório e ampla defesa, os pagamentos devidos à CONTRATADA até a comprovação do recolhimento da multa ou da prova de sua relevação por ato da Administração, bem como até a recomposição do valor original da garantia, que tenha sido descontado em virtude de multa imposta, salvo decisão fundamentada da autoridade competente que autorize o prosseguimento do processo de pagamento.

20.9 – A aplicação das sanções previstas no item 20.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.


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

21. FORO

21.1 – Fica eleito o Foro da Comarca do Município de Angra dos Reis para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Edital, renunciando as partes desde já a qualquer outro, por mais especial ou privilegiado que seja.

22. DISPOSIÇÕES FINAIS

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

	Estado do Rio de Janeiro MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS Secretaria de Gestão de Suprimentos	Processo nº SEI-2026-1700310 Folha nº _____ Rubrica: _____
--	---	---

22.2 – Na contagem dos prazos, é excluído o dia de início e incluído o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, salvo disposição em contrário. Os prazos somente se iniciam e vencem em dias de expediente na **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**.

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

22.4 – Os casos omissos serão resolvidos pela **Comissão de Contratação**.

22.5 – Fazem parte integrante deste Edital:

Anexo I	Minuta Contratual
Anexo II	Projeto Básico
Anexo III	Planilha De Quantitativos E Custos Unitários
Anexo IV	Cronograma Físico-Financeiro
Anexo V	Declaração De Responsabilização Civil E Administrativa
Anexo VI	Declaração De Inexistência De Nepotismo
Anexo VII	Declaração De Atendimento Ao Art. 9º, Da Lei Federal Nº 14.133/2021
Anexo VIII	Declaração Para Fins De Habilitação Art. 63, Inciso I E § 1º, Da Lei Federal Nº 14.133/2021
Anexo IX	Declaração Para Atendimento Ao Inciso XXXIII, Do Art. 7º, Da Constituição Da República Federativa Do Brasil De 1988
Anexo X	Declaração De Cumprimento De Reserva De Cargos Do Art. 63, IV, Da Lei Federal Nº 14.133/2021
Anexo XI	Modelo De Declaração De Visita
Anexo XII	Modelo De Proposta
Anexo XIII	Modelo De Indicação Da Localização Das Instalações
Anexo XIV	Declaração De Cumprimento Das Normas De Saúde E Segurança Do Trabalho

Angra dos Reis, 18 de junho de 2026.

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO



Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS
Secretaria de Gestão de Suprimentos

Processo nº SEI-2026-1700310

Folha nº _____

Rubrica: _____

ANEXO I

MINUTA CONTRATUAL



PROCESSO N.º 2026-17000310

MINUTA DE CONTRATO N.ºXXX/2026 celebrado entre o MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS, por meio da SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUES E JARDINS, como CONTRATANTE, e a empresa _____, como CONTRATADA, para a execução de obras e/ou serviços de engenharia, na forma abaixo.

Aos dias XX do mês de XXXX do ano de 2025, com sede na Praça Nilo Peçanha, nº 186 – Centro – Angra dos Reis – RJ – CEP: 23.900-901, o **MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS** por meio da **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUES E JARDINS**, a seguir denominado **CONTRATANTE**, representado pela **SRª. ELISABETH MAGALHÃES DE BRITO SÍRIO**, no uso das suas atribuições legais e conforme o disposto através da portaria nº 1676/2021, publicada em 31 de dezembro de 2021, edição 1427 do Boletim Oficial do Município de Angra dos Reis, e a empresa _____, estabelecida na Rua _____ – CEP: _____, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ sob o nº _____, a seguir denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por XXXXXXXXXXXX portador da Carteira de Identidade nº XXXXXXXX XXXX e CPF XXXXXXXX, domiciliado na Avenida _____, CEP: _____ têm justo e acordado o presente Contrato, que é celebrado em decorrência do resultado da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º XXXXX/2026, realizado por meio do Processo SEI nº 2026-17000310, que se regerá pelas seguintes cláusulas e condições.

CLÁUSULA PRIMEIRA – LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Este Contrato se rege por toda a legislação aplicável à espécie, que desde já se entende como referida no presente termo, especialmente pelas normas de caráter geral da **Lei Federal nº 14.133/2021**, pela **Lei Complementar Federal nº 123/2006** – Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, pela **Lei Complementar Federal nº 101/2000** – Lei de Responsabilidade Fiscal, pelo Código de Defesa do Consumidor, instituído pela **Lei Federal nº 8.078/1990** e suas alterações, pela legislação suplementar municipal vigente, bem como pelos preceitos de Direito Público, pelas regras constantes do Edital e de seus Anexos, pela Proposta da CONTRATADA e pelas disposições deste Contrato. A CONTRATADA declara conhecer todas essas normas e concorda em se sujeitar às suas estipulações, sistema de penalidades e demais



regras delas constantes, ainda que não expressamente transcritas neste instrumento, incondicional e irrestritamente.

CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO

O objeto do presente Contrato é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REFORMA DA QUADRA DE TÊNIS LOCALIZADA NA PRAIA DA CHÁCARA – ANGRA DOS REIS-RJ, sob regime de Empreitada por Preço Unitário, conforme as especificações constantes do Projeto Básico, do Projeto Executivo, da Descrição dos Serviços, do Escopo dos Serviços e do Memorial Descritivo do Processo SEI nº 2026-17000310.

Parágrafo Primeiro – As obras e/ou serviços serão executados com obediência rigorosa, fiel e integral de todas as exigências, normas, itens, elementos, condições gerais e especiais, contidos no processo SEI nº 2026-17000310, no Projeto Básico, no Projeto Executivo, na Descrição dos Serviços, no Escopo dos Serviços ou no Memorial Descritivo, no Cronograma Físico-Financeiro, em detalhes e informações fornecidas pelo CONTRATANTE, bem como nas normas técnicas para a execução e conservação das obras ou serviços.

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

CLÁUSULA TERCEIRA – VALOR

O valor total do presente Contrato é de R\$ XXXXXX (XXXXXXXXXX), cuja composição se encontra especificada na Planilha de Quantitativos e Custos Unitários, do processo SEI Nº 2026-17000310.

CLÁUSULA QUARTA – FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO

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

Parágrafo Primeiro – Os pagamentos serão efetuados à CONTRATADA, mensalmente, após a regular liquidação da despesa, nos termos do **art. 63 da Lei Federal nº 4.320/1964**, observado o disposto nos **arts.**



140 e 141 da Lei Federal nº 14.133/2021, em 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do documento de cobrança na Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins.

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

Parágrafo Terceiro – O documento de cobrança será apresentado à Fiscalização, para atestação, e, após, protocolado na Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins.

Parágrafo Quarto – O pagamento à CONTRATADA será realizado em razão do(s) serviços/fornecimento efetivamente executados e aceitos no período-base mencionado no parágrafo primeiro, sem que a Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins esteja obrigada a pagar o valor total do Contrato.

Parágrafo Quinto – A CONTRATADA deverá apresentar juntamente com o documento de cobrança, os comprovantes de recolhimento do **FGTS** e **INSS** de todos os empregados atuantes no contrato, assim como Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – **CNDT** ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com efeito negativo válida, declaração de regularidade trabalhista.

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

Parágrafo Sétimo – O valor dos pagamentos eventualmente efetuados com atraso, desde que não decorra de fato ou ato imputável à CONTRATADA, sofrerá a incidência de juros e correção monetária, de acordo com a variação da Taxa Selic aplicável à mora da Administração Pública, *pro rata die* entre o 31º (trigésimo primeiro) dia da data do protocolo do documento de cobrança na Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins e a data do efetivo pagamento, limitados a 12% ao ano.



Parágrafo Oitavo – O pagamento será efetuado à CONTRATADA por meio de crédito em conta corrente aberta em banco a ser indicado pelo CONTRATANTE.

Parágrafo Nono – Será retida a título de garantia da perfeita execução e funcionamento das obras, de preferência a conta da fatura final, parcela igual a 10% do valor do Contrato ou da Nota de Empenho, não devendo, conseqüentemente, a última fatura ser inferior a esta última percentagem.

Parágrafo Décimo – A garantia suplementar, constituída pelas retenções sobre as faturas, será liberada logo após a aceitação provisória das obras ou a prestação definitiva dos serviços, quando for o caso.

Caso se estabeleça exigência de subcontratação de microempresa ou empresa de pequeno porte nas contratações de obras e serviços, o parágrafo décimo primeiro deve ser acrescido à cláusula quarta do contrato, com a seguinte redação:

Parágrafo Décimo Primeiro – Os pagamentos referentes às parcelas subcontratadas pela CONTRATADA com as microempresas e empresas de pequeno porte por ela indicadas serão efetuados diretamente às subcontratadas responsáveis pela sua execução.

CLÁUSULA QUINTA – REAJUSTE

Somente ocorrerá reajustamento do Contrato decorrido o prazo de 12 (doze) meses contados da data do orçamento estimado, observada a Lei Federal nº 10.192, de 14 de fevereiro de 2001.

Parágrafo Primeiro – Os preços serão reajustados de acordo com a variação do Índice Nacional da Construção Civil – INCC do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Parágrafo Segundo – Caso o índice previsto neste Contrato seja extinto ou de alguma forma não possa mais ser aplicado, será adotado outro índice que reflita a perda do poder aquisitivo da moeda. Neste caso, os preços serão reajustados de acordo com a variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA-E do Instituto de Geografia e Estatística – IBGE, calculado por meio da seguinte fórmula:

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

Onde:

R = valor do reajuste;

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



Io = índice do IPCA-E mensal relativo ao mês anterior ao da apresentação da Proposta; Po = preço unitário contratual, objeto do reajustamento.

Parágrafo Terceiro – A CONTRATADA não terá direito ao reajuste do preço das etapas do serviço que, comprovadamente, sofrerem atraso em consequência da ação ou omissão motivada pela própria CONTRATADA, e também das que forem executadas fora do prazo, sem que tenha sido autorizada a respectiva prorrogação.

Parágrafo Quarto – Observado o interregno mínimo de 1 (um) ano, o critério de reajustamento será por repactuação, quando houver regime de dedicação exclusiva de mão de obra ou predominância de mão de obra, mediante demonstração analítica da variação dos custos.

Parágrafo Quinto – A repactuação terá data vinculada à apresentação das propostas, para os custos decorrentes do mercado, e com data vinculada ao acordo, à convenção coletiva ou ao dissídio coletivo ao qual o orçamento esteja vinculado, para os custos decorrentes da mão de obra.

CLÁUSULA SEXTA – REEQUILÍBRIO ECONÔMICO–FINANCEIRO

Caso o CONTRATADO requeira reequilíbrio econômico–financeiro do contrato, fica o CONTRATANTE obrigado a responder em até 60 (sessenta) dias, da data do requerimento ou da data em que forem apresentados todos os documentos necessários à apreciação do pedido.

CLÁUSULA SÉTIMA – REGIME DE EXECUÇÃO

A prestação do objeto do presente contrato obedecerá a Nota de Serviço do Edital de Concorrência Eletrônica nº XXXX/2026).

CLÁUSULA OITAVA – FISCALIZAÇÃO

A CONTRATADA submeter-se-á a todas as medidas e procedimentos de Fiscalização. Os atos de fiscalização, inclusive inspeções e testes, executados pelo CONTRATANTE e/ou por seus prepostos, não



eximem a CONTRATADA de suas obrigações no que se refere ao cumprimento das normas, especificações e projetos, nem de qualquer de suas responsabilidades legais e contratuais.

Parágrafo Primeiro – A Fiscalização da execução dos serviços caberá a comissão designada por ato da Secretária de Urbanização, Parques e Jardins. Incumbe à Fiscalização a prática de todos os atos que lhe são próprios nos termos da legislação em vigor, respeitados o contraditório e a ampla defesa.

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

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

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

Parágrafo Quinto – A CONTRATADA se obriga a permitir que o pessoal da fiscalização do CONTRATANTE acesse quaisquer de suas dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas aos equipamentos, pessoas e materiais, fornecendo, quando solicitados, todos os dados e elementos referentes à execução do contrato.



CLÁUSULA NONA – RESPONSABILIDADE TÉCNICA

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA – MEDIÇÕES

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

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

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

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



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

$$PLO \times PUEII$$

$$PUII = \frac{\quad}{\quad}$$

$$PO$$

Onde:

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

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

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

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

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

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

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

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



CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – ALTERAÇÃO DE QUANTITATIVOS

Na vigência do Contrato, as quantidades dos itens constantes da Planilha de Quantitativos e Custos Unitários, poderão ser acrescidas em até 30% (trinta por cento) em obra nova e 50% (cinquenta por cento) em caso de reformas, por item, da quantidade primitiva, a juízo exclusivo da Fiscalização, desde que o acréscimo não altere o valor do Contrato e nem transfigure o objeto da contratação, na forma do disposto nos arts. 124, 125 e 126 da Lei Federal nº 14.133/2021, e sejam observadas as demais disposições deste Contrato.

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

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

Onde:

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

PO – Preço da obra na data do orçamento;

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

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

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



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

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

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

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

Parágrafo Quinto – 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, conforme o art. 128 da Lei Federal nº 14.133/2021.

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

- a) para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior;
- b) por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração, desde que não decorrente de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites estabelecidos no art. 125 desta Lei;



c) por necessidade de alteração do projeto nas contratações semi-integradas, nos termos do § 5º do art. 46 desta Lei;

d) por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da Administração.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar garantia em uma das modalidades previstas no Parágrafo Primeiro do Art. 96 da lei 14.133/2021 no prazo máximo de 5 dias úteis no valor de R\$ XXXXX equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato.

Parágrafo Primeiro – A Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins se utilizará da garantia para assegurar as obrigações associadas ao Contrato, podendo recorrer a esta inclusive para cobrar valores de multas eventualmente aplicadas e ressarcir-se dos prejuízos que lhe forem causados em virtude do descumprimento das referidas obrigações. Para reparar esses prejuízos, poderá a CONTRATANTE ainda reter créditos.

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

Parágrafo Terceiro – Em caso de extinção do contrato decorrente de falta imputável à CONTRATADA, a garantia reverterá integralmente ao CONTRATANTE, que promoverá a cobrança de eventual diferença que venha a ser apurada entre o importe da garantia prestada e o débito verificado.

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



Parágrafo Quarto – Na hipótese de descontos da garantia a qualquer título, seu valor original deverá ser integralmente recomposto no prazo de 7 (sete) dias úteis, exceto no caso da cobrança de valores de multas aplicadas, em que esse será de 48 (quarenta e oito) horas, sempre contados da utilização ou da notificação pela Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins, o que ocorrer por último, sob pena de rescisão administrativa do Contrato.

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

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

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

Parágrafo Quarto – A apólice deverá ter vigência idêntica ao prazo do contrato, acrescido de 7 (sete) dias para apuração de eventual inadimplemento da Contratada — ocorrido durante a vigência contratual — e para a comunicação do inadimplemento à seguradora, com cláusula de renovação até a extinção das obrigações da CONTRATADA, vinculada à reavaliação do risco.

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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



Parágrafo Sexto – A fiança bancária deverá ter prazo de validade correspondente ao período de vigência deste contrato, acrescido de **05** (cinco) dias para apuração de eventual inadimplemento da CONTRATADA — ocorrido durante a vigência contratual — e para a comunicação do inadimplemento à instituição financeira.

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

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

Parágrafo Nono – A garantia contratual só será liberada ou restituída com o integral cumprimento do Contrato, mediante ato liberatório da autoridade contratante.

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

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

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



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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – PRAZO

A contratação terá eficácia a partir da data da publicação do instrumento correspondente no Portal Nacional de Contratações Públicas e vigorará por xxx dias contados desta ou da data estabelecida no memorando de início, se houver.

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

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

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

Parágrafo Quarto – O período de conservação por conta da CONTRATADA será de 90 dias, a contar do aceite provisório, sem prejuízo da garantia legal.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – CRONOGRAMA

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

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



até o _____ dias corridos, até o _____ dias corridos.

até o _____ dias corridos, até o _____ dias corridos.

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

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

As obras e/ou serviços objeto do presente Contrato serão executados sob o regime de *Empreitada por Preço Unitário*, conforme as especificações constantes do Projeto Básico, do Projeto Executivo, da Descrição dos Serviços, do Escopo dos Serviços ou do Memorial Descritivo, do processo SEI nº 2026-17000310.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da CONTRATADA:

- I** – realizar as obras e/ou os serviços de acordo com todas as exigências contidas no Projeto Básico no Projeto Executivo na Descrição dos Serviços, no Escopo dos Serviços ou no Memorial Descritivo e na Proposta;
- II** – tomar as medidas preventivas necessárias para evitar danos a terceiros, em consequência da execução dos trabalhos;
- III** – responsabilizar-se integralmente pelo ressarcimento de quaisquer danos e prejuízos, de qualquer natureza, que causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da execução do objeto deste Contrato, respondendo por si, seus empregados, prepostos e sucessores, independentemente das medidas preventivas adotadas;
- IV** – apresentar o documento de responsabilidade técnica relativo às obras e/ou aos serviços nas datas devidas, responsabilizando-se integralmente pelas penalidades decorrentes da falta de apresentação;
- V** – atender às determinações e exigências formuladas pelo CONTRATANTE;
- VI** – reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, por sua conta e responsabilidade, as obras e/ou serviços recusados pelo CONTRATANTE no prazo determinado pela Fiscalização;



VII – responsabilizar-se, na forma do Contrato, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, sociais, tributárias, trabalhistas e previdenciárias, ou quaisquer outras previstas na legislação em vigor, bem como por todos os gastos e encargos com material e mão-de-obra necessária à completa realização dos serviços até o seu término:

a) em caso de ajuizamento de ações trabalhistas em face da CONTRATADA, decorrentes da execução do presente Contrato, com a inclusão do Município de Angra dos Reis ou de entidade da Administração Pública indireta como responsável subsidiário ou solidário, o CONTRATANTE poderá reter, das parcelas vincendas, o montante dos valores cobrados, que serão complementados a qualquer tempo com nova retenção em caso de insuficiência;

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

XIX – efetuar a retenção na fonte do imposto de renda sobre os pagamentos feitos às pessoas físicas e jurídicas, com base na Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, pelo fornecimento de bens ou prestação de serviços em geral, inclusive obras, observando a alíquota aplicável.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

São obrigações do CONTRATANTE:

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

II – Realizar a fiscalização do objeto contratado.



CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

O recebimento do objeto do contrato previsto na CLÁUSULA SEGUNDA se dará mediante a avaliação de servidores designados pela Secretária de Urbanização, Parques e Jardins, que constatarão se o objeto entregue atende a todas as especificações contidas no Processo SEI nº 2026-17000310.

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

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

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

Parágrafo Quarto – O objeto do presente Contrato será recebido:

- a) provisoriamente, mediante apresentação da quitação do ISS, do comprovante de recolhimento do FGTS e INSS de todos os empregados atuantes na obra, assim como Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com efeito negativo válida e declaração de regularidade trabalhista.
- b) definitivamente, após o decurso do prazo de conservação e verificada a perfeita adequação do objeto aos termos contratuais.

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



CLÁUSULA DÉCIMA NONA – FORÇA MAIOR E CASO FORTUITO

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA – SUSPENSÃO DA EXECUÇÃO

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Pelo descumprimento total ou parcial do Contrato, a Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins poderá, sem prejuízo responsabilidade civil e criminal que couber, aplicar as seguintes **sanções**, previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021:

1 Advertência;

2 Multa;

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

4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

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

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

2) 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela em atraso do Contrato, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem anterior ou de inexecução parcial da obrigação assumida;



- 3) 0,5% (meio por cento) até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
- 4) 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do Contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e
- 5) 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do Contrato por dia útil de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias úteis autorizará o CONTRATANTE a promover a rescisão do Contrato.
- 6) As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- 7) Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

TABELA 1

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



TABELA 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, a execução das obras e/ou serviços;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar providência determinada pela fiscalização, por obra e/ou serviço e por dia;	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
5	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
6	Substituir empregado alocado que não atenda às necessidades da obra e/ou serviço, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir quaisquer dos itens do Contrato e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
8	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no Contrato;	01

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

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

Parágrafo Quarto – As multas deverão ser recolhidas no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da ciência da aplicação da penalidade ou da publicação no Boletim Oficial do Município de Angra dos Reis do ato que as impuser.



Parágrafo Quinto – As multas aplicadas poderão ser compensadas com valores devidos à CONTRATADA mediante requerimento expresso nesse sentido.

Parágrafo Sexto – Se, no prazo previsto nesta Cláusula, não for feita a prova do recolhimento da multa, promover-se-ão as medidas necessárias ao seu desconto da garantia prestada, mediante despacho regular da autoridade contratante.

Parágrafo Sétimo – Se a multa aplicada for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.

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

Parágrafo Nono – Ressalvada a hipótese de existir requerimento de compensação devidamente formalizado, o CONTRATANTE suspenderá, observado o contraditório e ampla defesa, os pagamentos devidos à CONTRATADA até a comprovação do recolhimento da multa ou da prova de sua relevação por ato da Administração, bem como até a recomposição do valor original da garantia, que tenha sido descontado em virtude de multa imposta, salvo decisão fundamentada da autoridade competente que autorize o prosseguimento do processo de pagamento.

Parágrafo Décimo– Se a CONTRATANTE verificar que o valor da garantia e/ou o valor dos pagamentos ainda devidos são suficientes à satisfação do valor da multa, o processo de pagamento retomará o seu curso.

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



Parágrafo Décimo Segundo – A aplicação das sanções estabelecidas nas alíneas “a”, “b” e “c” do caput desta Cláusula é da competência da Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins e a da alínea “d” é da competência exclusiva do titular do órgão ou autoridade máxima da entidade CONTRATANTE Elisabeth Magalhães de Brito Sírío.

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

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – RECURSOS

A CONTRATADA poderá apresentar:

a Recurso a ser interposto perante a autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, no prazo de **15 (quinze) dias úteis** contados da intimação da aplicação das penalidades estabelecidas nas alíneas “a”, “b”, “c” e “d” do caput da Cláusula anterior;

b Recurso a ser interposto perante a autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, no prazo de **3 (três) dias úteis** contados da intimação da extinção do contrato quando promovido por ato unilateral e escrito da Administração;

c Pedido de Reconsideração no prazo de **15 (quinze) dias úteis** contados da ciência da aplicação da penalidade estabelecida na alínea “e” do caput da Cláusula anterior;



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

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – EXTINÇÃO

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

Parágrafo Primeiro – A extinção operará seus efeitos a partir da publicação do ato administrativo no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

Parágrafo Segundo – Extinto o Contrato, a CONTRATANTE assumirá imediatamente o seu objeto no local e no estado em que a sua execução se encontrar.

Parágrafo Terceiro – Na hipótese de extinção por culpa da contratada, a CONTRATADA, além das demais sanções cabíveis, ficará sujeita à **multa** de até 20% (vinte por cento) calculada sobre o saldo reajustado do Contrato, ou, ainda, sobre o valor do Contrato, conforme o caso, na forma da Cláusula Terceira e da Cláusula Décima Sexta, caput, alínea “c”, deste Contrato.

Parágrafo Quarto – A **multa** referida no parágrafo anterior não tem caráter compensatório e será descontada do valor da garantia. Se a garantia for insuficiente, o débito remanescente, inclusive o decorrente de penalidades anteriormente aplicadas, poderá ser compensado com eventuais créditos devidos pelo CONTRATANTE.

Parágrafo Quinto – Nos casos de extinção com culpa exclusiva da CONTRATANTE, deverão ser promovidos:

a a devolução da garantia;

b os pagamentos devidos pela execução do Contrato até a data da extinção;



- c o pagamento do custo de desmobilização, caso haja;
- d o ressarcimento dos prejuízos comprovadamente sofridos.

Parágrafo Sexto – Na hipótese de extinção do Contrato por culpa da CONTRATADA, esta somente terá direito ao valor das faturas relativas às parcelas do objeto efetivamente adimplidas até a data da rescisão do Contrato, após a compensação prevista no parágrafo quarto desta Cláusula.

Parágrafo Sétimo – No caso de extinção amigável, esta será reduzida a termo, tendo a CONTRATADA direito aos pagamentos devidos pela execução do Contrato, conforme atestado em laudo da comissão especial designada para esse fim e à devolução da garantia.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA não poderá subcontratar, nem ceder sem a prévia e expressa anuência do CONTRATANTE e sempre mediante instrumento próprio, a ser publicado na imprensa oficial.

Parágrafo Único – A SUBCONTRATADA será solidariamente responsável com a CONTRATADA por todas as obrigações legais e contratuais decorrentes do objeto do Contrato, nos limites da subcontratação, inclusive as de natureza trabalhista e previdenciária.

Excetuada a subcontratação obrigatória, não poderá haver cessão ou subcontratação independentemente da prévia e expressa anuência da Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins.

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se compromete a substituir as microempresas ou empresas de pequeno porte subcontratadas, na hipótese de extinção da subcontratação, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, mantendo o percentual obrigatório originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins do ocorrido, sob pena de rescisão e sem prejuízo das sanções cabíveis.

Parágrafo Segundo – A substituição da microempresa ou empresa de pequeno porte subcontratada dependerá de prévia e expressa anuência da Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins e se dará mediante instrumento próprio, a ser publicado na imprensa oficial.



Parágrafo Terceiro – Demonstrada a inviabilidade da substituição das microempresas ou empresas de pequeno porte subcontratadas, a CONTRATADA ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.

Parágrafo Quarto – A CONTRATADA será responsável pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação, ficando solidariamente responsável com a SUBCONTRATADA por todas as obrigações legais e contratuais, inclusive as de natureza trabalhista e previdenciária.

CLÁUSULA VISÉSIMA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos necessários à execução das obras e/ou serviços ora contratados correrão à conta do Programa de Trabalho, Código de Despesa _____, tendo sido empenhada a importância de R\$XXXXXX, por meio da Nota de Empenho nºXXX/2026.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA – FORO

Fica eleito o Foro da Comarca do Município de Angra dos Reis para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, renunciando as partes desde já a qualquer outro, por mais especial ou privilegiado que seja.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

O CONTRATANTE promoverá a publicação do extrato deste instrumento no Boletim Oficial do Município de Angra dos Reis e no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), nos termos do art. 94 da Lei Federal nº 14.133/2021, às expensas da CONTRATADA.



CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA – PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)

- a) As partes obrigam-se a cumprir integralmente a Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), bem como as normas correlatas aplicáveis, no tratamento de dados pessoais decorrentes da execução contratual.
- b) O CONTRATADO declara que utilizará os dados pessoais exclusivamente para as finalidades relacionadas ao cumprimento do objeto do contrato, vedada sua utilização ou compartilhamento em desconformidade com a legislação vigente.
- c) O CONTRATADO compromete-se a adotar medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais tratados, responsabilizando-se integralmente por seus empregados, prepostos, subcontratados ou suboperadores.
- d) Concluído o tratamento de dados pessoais, deverá o CONTRATADO proceder à sua eliminação, ressalvadas as hipóteses de guarda previstas em lei.
- e) O CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, solicitar informações, realizar auditorias ou adotar medidas de fiscalização quanto ao cumprimento das obrigações aqui previstas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA – FISCALIZAÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA

O CONTRATANTE providenciará a remessa de cópias autênticas do presente instrumento ao Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro, até o 5º dia útil contados a partir da sua assinatura, na forma da legislação aplicável.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA – DISPOSIÇÕES FINAIS

- a) Fazem parte do presente contrato as prerrogativas constantes do art. 104 da Lei Federal nº 14.133/2021.



b) Na contagem dos prazos, é excluído o dia de início e incluído o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, salvo disposição em contrário. Os prazos somente se iniciam e vencem em dias de expediente no CONTRATANTE.

E por estarem justos e acordados, assinam o presente em 3 (três) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas, que também o assinam.

Angra dos Reis, XX de XXXXXX de 2026.

Elisabeth Magalhães de Brito Sório
SECRETÁRIA DE URBANIZAÇÃO,
PARQUES E JARDINS
Mat.: 27937

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CNPJ: XXXXXXXXXXXXXXX

TESTEMUNHAS:

1. _____

2. _____



Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS
Secretaria de Gestão de Suprimentos

Processo nº SEI-2026-1700310

Folha nº _____

Rubrica: _____

ANEXO II

PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO

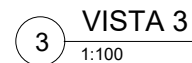
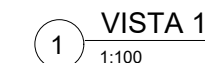
NOTA DE SERVIÇO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

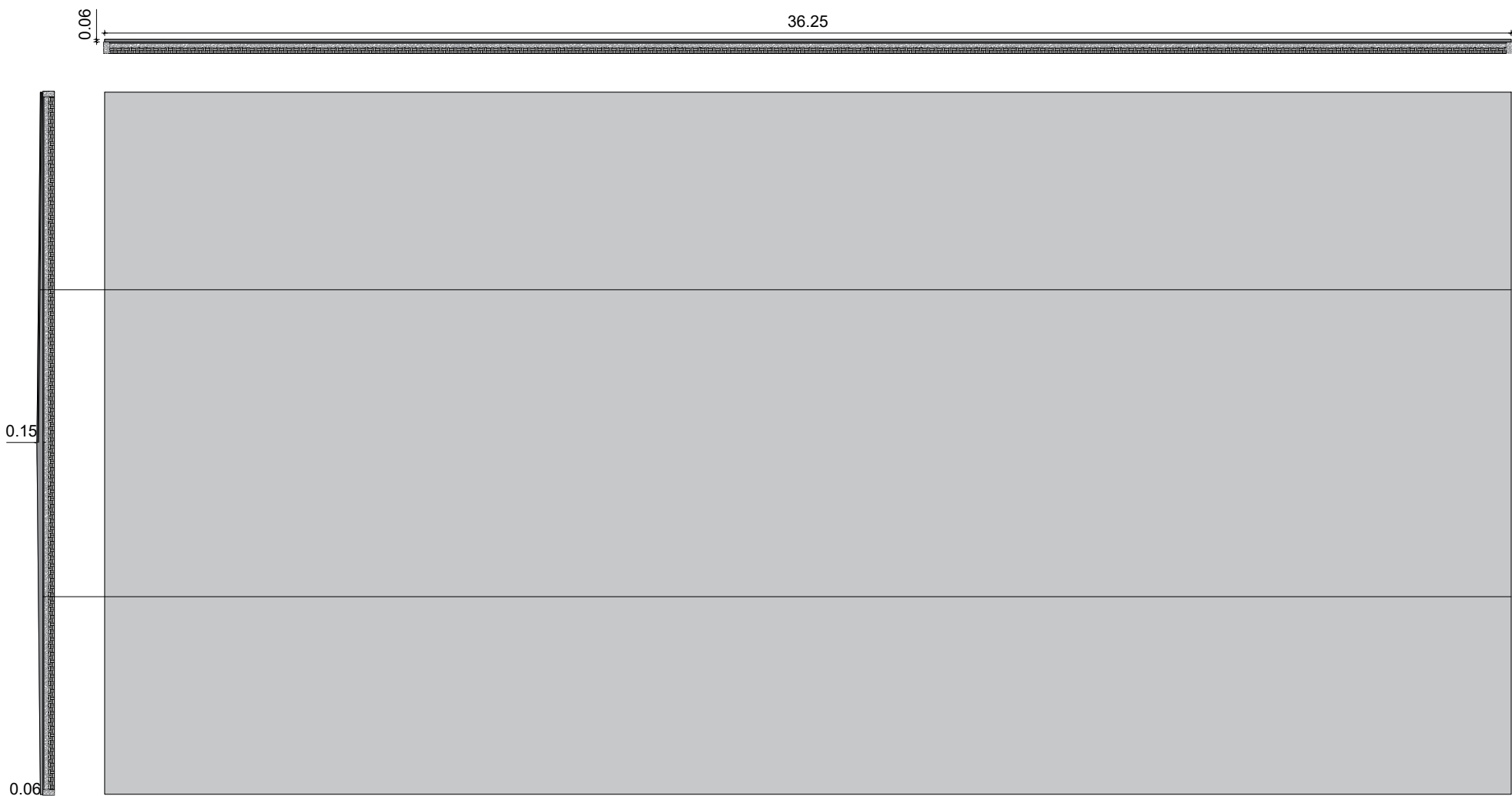
QUADRO DE EQUIPAMENTOS

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

COMPOSIÇÃO DO BDI

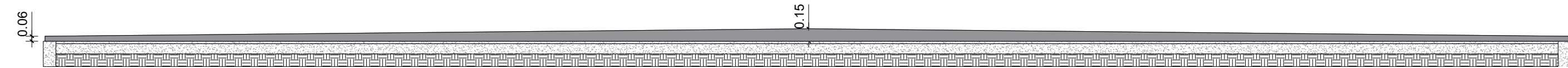


01/01



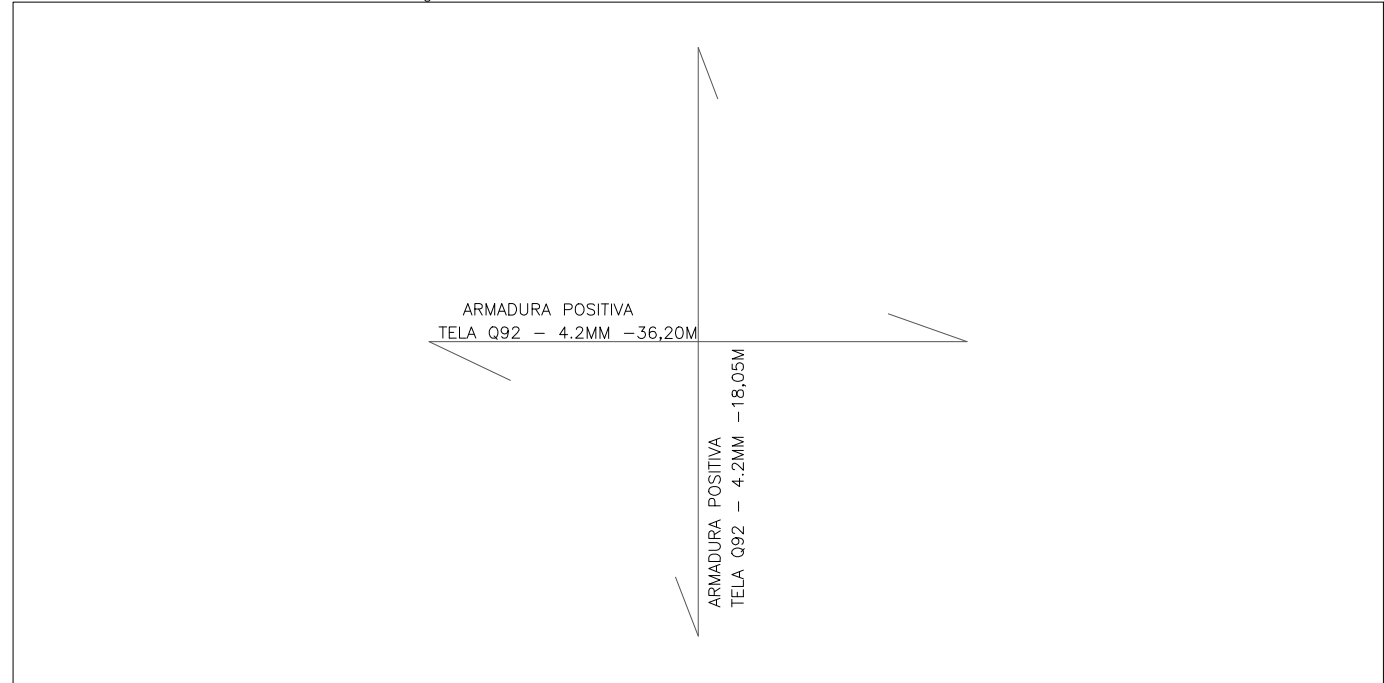
ATENÇÃO:
ESPESSURA DE 6CM
CONSIDERANDO CAIMENTO DE 15CM

01 PLANTA DETALHAMENTO
1:150



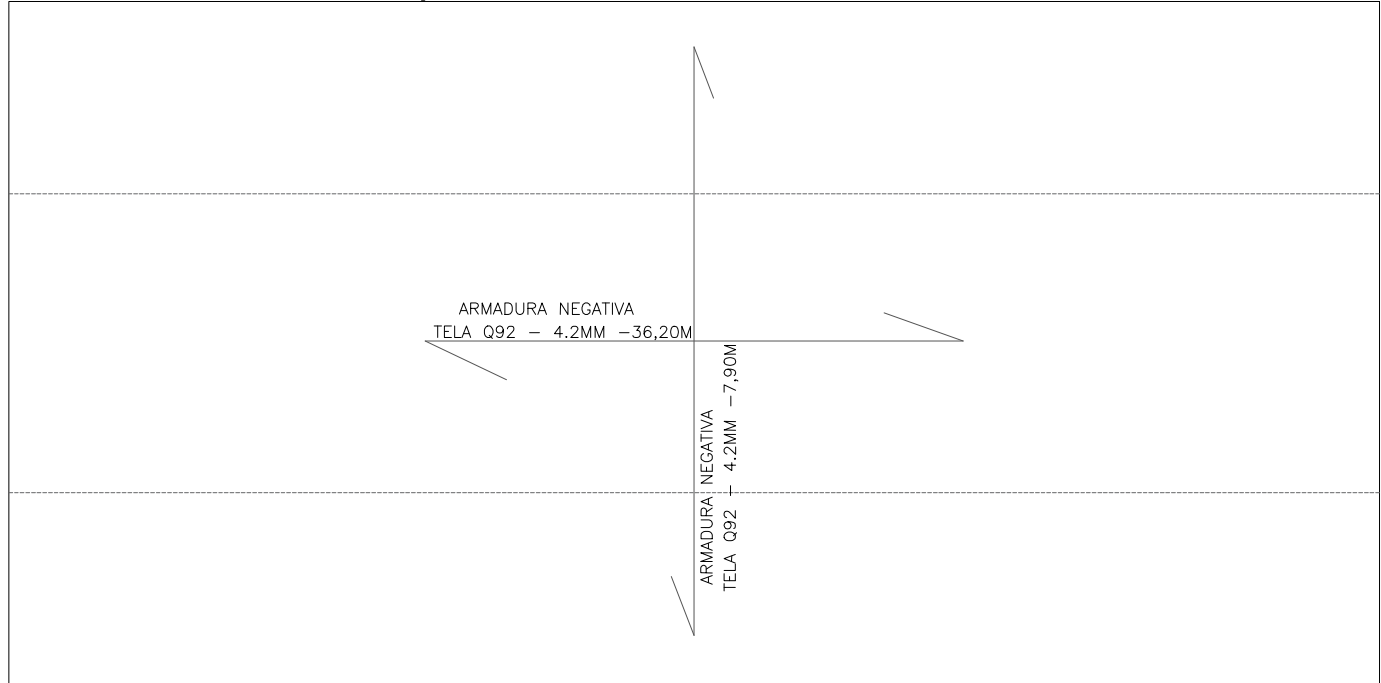
01 PLANTA DETALHAMENTO
1:150

ARMADURA DA LAJE MACIÇA



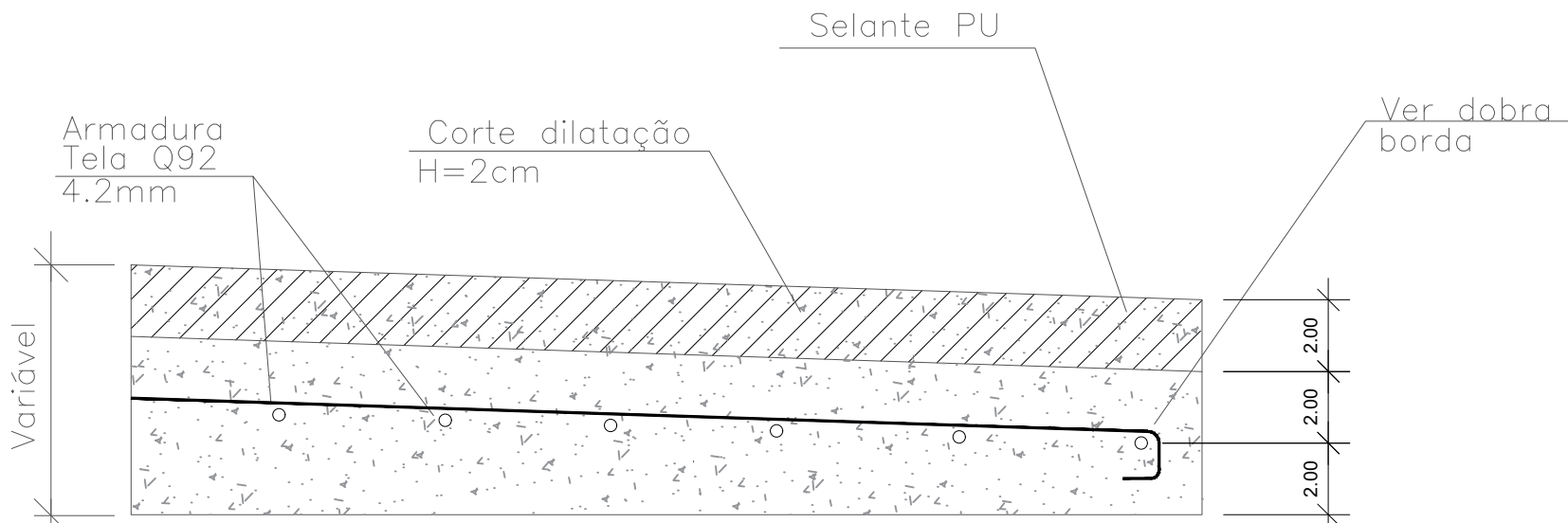
01 PLANTA DETALHAMENTO ARMADURA
1:200

ARMADURA DA LAJE MACIÇA

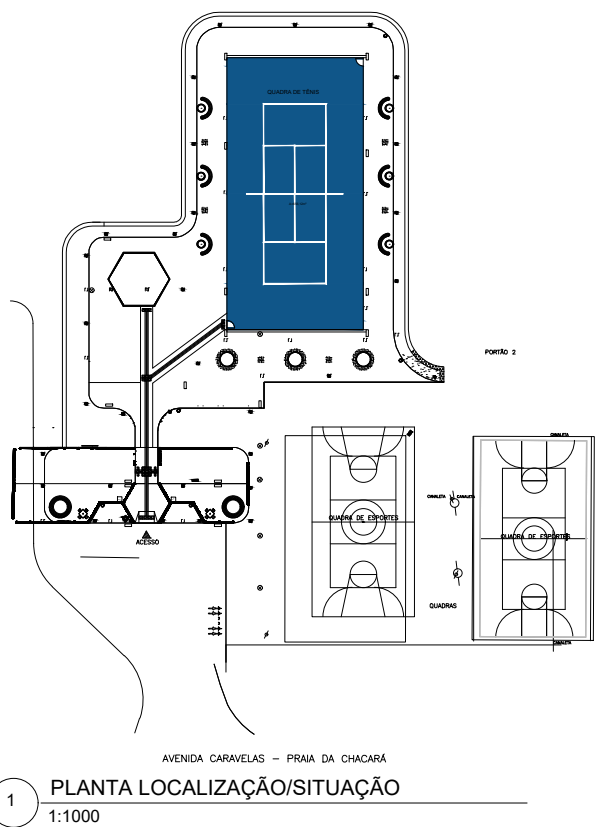


01 PLANTA DETALHAMENTO ARMADURA
1:200

Detalhe de borda de laje



01 PLANTA DETALHE DE BORDA DE LAJE
1:200



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS - PMAR

PREENCHIMENTO IMAAR

OBSERVAÇÕES: Editar

PROJETO

TÍTULO:		LEGISLAÇÃO:		USO:	
<input type="radio"/> APROVAÇÃO INICIAL	<input type="radio"/> LEGALIZAÇÃO DO ACRÉSCIMO OU DECRÉSCIMO	<input type="radio"/> LEI Nº 23/2025 (Plano Diretor)	<input type="radio"/> RESIDENCIAL		
<input checked="" type="radio"/> MODIFICAÇÃO DE PROJETO APROVADO SEM ACRÉSCIMO OU DECRÉSCIMO	<input type="radio"/> LEGALIZAÇÃO DO ACRÉSCIMO OU DECRÉSCIMO + MODIFICAÇÃO	<input type="radio"/> Editar	<input checked="" type="radio"/> NÃO RESIDENCIAL		
<input type="radio"/> MODIFICAÇÃO DE PROJETO APROVADO COM ACRÉSCIMO OU DECRÉSCIMO	<input type="radio"/> LEGALIZAÇÃO TOTAL	ESPECIFICIDADES (Lei nº 23/2025):		<input type="radio"/> MISTO	
	<input type="radio"/> LEGALIZAÇÃO TOTAL + MODIFICAÇÃO	<input checked="" type="radio"/> Licenciamento Simplificado, nos termos do Parágrafo Único, Art. 155.			
		<input type="radio"/> Empreendimento de impacto, nos termos do §4º, Art. 140.			
		<input type="radio"/> Faz uso de instrumentos urbanísticos para superação do potencial construtivo, nos termos do Capítulo V, do Título VI.			
EM CASO DE RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR, QUANTO AO DECRETO FEDERAL 9.451/18 (Regulamenta o artigo 58 do Estatuto da Pessoa com Deficiência)					
<input type="radio"/> Empreendimento residencial dispensado de atendimento ao Decreto Federal 9.451/18, conforme situações de exceção dispostas nos seus arts. 9º e 10º.	<input type="radio"/> Empreendimento residencial com todas as unidades residenciais adaptáveis, nos termos dos artigos 3º, 4º e 5º do Decreto Federal 9451/18.	<input type="radio"/> Empreendimento residencial com unidade(s) residenciais internamente acessível(eis), devidamente identificada(s) em plantas, visto que adota sistema construtivo que não permite alterações posteriores, nos termos do art. 6º do Decreto Federal 9.451/18.			
ÁREA CONSTRUÍDA LÍQUIDA (m²):	TAXA DE OCUPAÇÃO (%):	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (decimal):	TAXA DE PERMEABILIDADE (%):	UNIDADES RESIDENCIAIS (nº):	UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS (nº):
656,13m²	00%	0,0	10%	00	00
					VAGAS DE VEÍCULO: Total válidas
					00
					Total existentes
					00

TERRENO

ENDEREÇO:	AVENIDA JAIR TOSCANO DE BRITO - PRAIA DA CHÁCARA
INSCRIÇÃO MUNICIPAL:	ISENTO
ZONEAMENTO:	ZAOC
ÁREA DO TERRENO:	656,13m²
ÁREAS DE:	<input checked="" type="radio"/> UNIDADE DE CONSERVAÇÃO <input type="radio"/> ÁREA DE RISCO GEOLÓGICO <input type="radio"/> FAIXA NÃO EDIFICÁVEL <input type="radio"/> ADE (Especificar ADE)



RESPONSÁVEIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CREA / CAU:
DEIVID REIS VIANA	CREA-RJ - 2001103645
REQUERENTE:	CPF / CNPJ:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS	29.172.467/0001-09
Como Requerente declaro que o Poder Executivo está isento de responsabilidade perante terceiros, caso a aprovação do projeto ocorra em terreno que tenha dimensões reais divergentes às declaradas em projeto.	
OBS.: as Notas de Responsabilidade constam nos Termos de Compromisso do(s) requerente(s) e do(s) Responsável(eis) Técnico(s) no Portal de Licenciamento (SILO).	

DESENHO

CONTEÚDO PRANCHA:	DATA:	PRANCHA:
PLANTA DETALHAMENTOS	02/2026	01/01



MEMORIAL DESCRITIVO

1) OBJETIVO

Reforma da Quadra de Tênis, localizado na Praia da Chácara, Angra dos Reis/RJ.

2) LOCALIZAÇÃO

Avenida Alm. Jair Carneiro Toscano de Brito, S/N, Praia da Chácara, Angra dos Reis/RJ, Cep: 23906-805 (coordenadas: -23.001644, -44.299820).



3) CARACTERÍSTICAS GERAIS

Conforme projeto de arquitetura.

4) PROFISSIONAL RESPONSÁVEL

Deivid Reis Viana– Engenheiro Civil – CREA RJ 2001103645



5) OBJETIVO

O presente projeto tem como objetivo a recuperação da quadra de tênis, contemplando a execução de novo piso em concreto, com preparo da base, nivelamento adequado e posterior pintura com tinta específica para quadras esportivas, incluindo a demarcação das linhas de jogo. Também será realizada a substituição das telas de alambrado danificadas, bem como a pintura dos tubos metálicos.

Além disso, está prevista a construção de rampa de acessibilidade na entrada da quadra poliesportiva, conforme normas técnicas vigentes, garantindo acesso seguro e adequado a pessoas com mobilidade reduzida. As intervenções visam melhorar as condições de uso, segurança e acessibilidade do espaço esportivo.

Angra dos Reis/RJ, 26 de Fevereiro de 2026.

DEIVID REIS VIANA

Engenheiro Civil
mat: 32060



NOTA DE SERVIÇO

1. APRESENTAÇÃO:

As especificações aqui apresentadas têm como objetivo definir condições básicas para o desenvolvimento dos serviços de **Reforma para Quadra de Tênis, Praia da Chácara - Angra dos Reis, RJ**.

Estamos fornecendo, juntamente com o presente caderno de especificações técnicas, o projeto básico e detalhes construtivos.

Para efeito de interpretação em caso de possível divergência entre os diversos elementos integrantes do contrato, deverão ser observados os seguintes procedimentos seletivos de prioridade:

- 1o.) Contrato;
- 2o.) Normas da ABNT;
- 3o.) Especificações;
- 4o.) Projetos Básicos, e;
- 5o.) Normas dos Fabricantes.

2. OBRIGAÇÕES:

2.1 - Objetivando o perfeito cumprimento das disposições contidas na presente especificação, o "Construtor" obriga-se a prestar à "Obra" a melhor assistência técnica e administrativa, ensejando o emprego de métodos modernos pertinentes a execução dos serviços dentro dos prazos previstos no cronograma físico da obra. A "Contratada" deverá manter uma equipe técnico-administrativa dimensionada de acordo com a obra.

2.2 - Na falta de definições precisas do projeto ou demais elementos técnicos, no que diz respeito a obra, o Construtor deverá consultar por escrito a fiscalização em tempo hábil. A inobservância desta norma tornará o Construtor totalmente responsável por qualquer atraso no andamento da obra e pelas atitudes e definições arbitrárias que vier adotar.

2.3 - Será responsabilidade da Contratada, o fornecimento de todos os equipamentos, materiais, mão-de-obra e quaisquer insumos necessários a perfeita execução da obra, inclusive transporte do material e descarga no local, bem como transporte vertical para atender as necessidades dos serviços.

2.4 - É a firma Contratada obrigada a atender as exigências da Legislação Trabalhista e Social, no que diz respeito ao pessoal que lhe prestar serviços, estando ainda implícitas as determinações do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) especialmente no que se relaciona com a colocação das placas no padrão PMAR.

2.5 - Todos os materiais empregados na obra serão de fornecimento da Contratada e deverão ser novos, comprovadamente de qualidade, certificado pela ABNT, satisfazendo rigorosamente as presentes especificações.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

2.6 - Se circunstâncias ou condições locais de mercado tornarem por ventura aconselhável a substituição de qualquer material especificado por outro, equivalente, tal substituição somente será procedida mediante autorização da Fiscalização e de acordo com as diretrizes do Art. 124, 126 e 128, da Lei Nº. 14.133/2021.

2.7 - Será expressamente proibida a manutenção, no local da obra, de qualquer material impugnado pela fiscalização ou que estejam em desacordo com as especificações.

2.8 - Serão impugnados pela Fiscalização todos os serviços em desacordo com as presentes especificações e com a técnica peculiar a espécie, ficando a contratada obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, correndo as despesas por sua própria conta.

2.9 - As comunicações entre a Fiscalização e a Contratada e vice-versa, relativamente a execução da obra, somente terá validade se efetuadas por escrito.

2.10 - A contratada deverá manter no local da obra:

- a) Livro de ocorrência diária (Diário de Obras) a ser fornecido pela Contratada preenchido em 03 (três) vias;
- b) Uma via do Contrato;
- c) Cópias dos projetos e detalhes de execução;
- d) Registro das alterações regularmente autorizadas;
- e) Cronograma físico-financeiro;
- f) Relação dos recursos de pessoal, material e equipamento alocado na obra.

3. DISPOSIÇÕES GERAIS:

3.1 - Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT pertinentes às Construções de Obras Cíveis.

3.2 - A Fiscalização registrará qualquer anormalidade no Livro de Ocorrência, determinando as medidas corretivas cabíveis.

3.3 - A administração da obra ficará a cargo de um Engenheiro ou Arquiteto designado pelo construtor.

3.4 - Caberá a Contratada o cumprimento de todas as disposições da Segurança e Medicina do Trabalho Lei No. 6514 de 22 de dezembro de 1977 da Consolidação das Leis do Trabalho, bem como as NR's da Portaria No. 3214 de 08 de junho de 1978.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

3.5 - Haverá ao longo da obra, reuniões periódicas da Contratada com a Fiscalização, devendo ocorrer a 1a. (primeira) logo após o recebimento da Ordem de Serviço, porém antes do início da obra, objetivando a implantação geral da obra.

3.6 - A condução, a alimentação e alojamento do pessoal alocado na obra são de inteira responsabilidade da Contratada.

3.7 - Cabe a licitante analisar minuciosamente o Projeto, Nota de Serviço e Planilha, bem como o local dos serviços antes de formular a proposta, pois após a licitação não serão aceitas reclamações decorrentes de diferenças em totais de quantidades ou preços de serviços nem existência de empecilhos para a execução dos mesmos.

3.8 - Placa Padrão PMAR: Será executada obedecendo a modelo fornecido pela PMAR.

3.9 - Medições:

Serão consideradas para efeito de medição, as quantidades especificadas na Planilha de Custos, observando o cronograma físico-financeiro.

4. CANTEIRO DE OBRAS:

4.1 - A construtora deverá fornecer ao canteiro de obras, todos os equipamentos, utensílios, ferramentas e veículos necessários a perfeita execução dos trabalhos.

4.2 - A vigilância e a preservação dos materiais necessários a obra, bem como, de edificação não entregues a PMAR, são de total responsabilidade da contratada.

4.3 - A instalação de campo da contratada deverá ser em barracão de madeira, devendo seu custo estar incluído no custo total da obra.

5. DESPESAS COM SERVIÇOS TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS:

A “contratada” deverá computar no custo da obra os gastos com acompanhamento administrativo e técnico da obra, inclusive tapumes, barracões (vestiários, depósitos e banheiros), instalações provisórias para obras elétricas, hidráulicas e esgoto, mobilização e desmobilização em geral, projetos executivos de detalhamento de estruturas, instalações elétricas e hidráulicas/sanitárias e outros; marcações; As Built e ensaios.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

6. SERVIÇOS

6.1. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM MADEIRA ENTALHADA

A Contratada fornecerá e instalará uma Placa de Identificação em madeira de lei entalhada, nas dimensões de 1,00 x 0,80 m com 4 cm de espessura, fixada em estrutura de peças de eucalipto autoclavado, de acordo com o projeto apresentado pela Contratante.

6.2. BARRACÃO DE OBRAS

A instalação de campo de empreiteira será em um barracão de chapas de madeira compensada plastificada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, de 2.44 x 1.22 m e 9 mm de espessura e piso e estrutura de pinho de 3ª, sendo a cobertura de telhas onduladas de 6 mm de cimento amianto, com instalações, esquadrias e ferragens e torre com caixa d'água de 500 l.

6.3. TAPUME EM TELHAS TRAPEZOIDAIS

Será executado em telhas trapezoidais de aço galvanizado novas, com 2,20 x 1,10 m e 0,5 mm de espessura, pregadas em peças de pinho de 3ª de 3 x 3" horizontais e verticais a cada 1,20m. Como parte integrante do tapume serão instalados portões confeccionados com o mesmo material na quantidade e dimensões apropriadas para a otimização dos serviços a serem executados.

A localização dos tapumes obedecerá aos afastamentos e alinhamentos indicados no Código de Obras do Município, observando-se uma largura mínima de 1,00 m livre de passeio para circulação de transeuntes.

Os tapumes serão mantidos em boas condições até o final da obra.

6.4. REMOÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO

A remoção manual da tela de alambrado deve ser iniciada somente após o isolamento completo da área da quadra, utilizando fitas de sinalização, cones ou telas provisórias, de forma a impedir a circulação de pessoas não envolvidas no serviço. Antes do início dos trabalhos, é indispensável verificar se a tela encontra-se tensionada por cabos de aço. Havendo cabos ativos, a tensão deve ser totalmente aliviada previamente, sendo proibida a realização de cortes com os cabos sob carga.

O procedimento de desmontagem deve começar por um dos cantos superiores do alambrado, permitindo maior controle da tela durante a liberação. Inicialmente, devem ser cortados ou destravados, de maneira progressiva e controlada, os arames de amarração, grampos e abraçadeiras metálicas responsáveis pela fixação da tela à estrutura. Em nenhuma hipótese devem ser realizados cortes em grandes áreas tensionadas simultaneamente, a fim de evitar o efeito de recuo elástico e possíveis acidentes.

Após a liberação das amarrações, a tela deve ser cortada em faixas verticais com aproximadamente 1,00 metro de largura. Durante essa etapa, é obrigatório que um trabalhador mantenha a tela sob controle enquanto outro executa o corte, garantindo estabilidade e reduzindo riscos. A retirada da tela deve ocorrer de forma progressiva, sempre de cima para baixo, assegurando o domínio do material ao longo de todo o processo.

Cada faixa retirada deve ser imediatamente enrolada, com todas as pontas cortantes dobradas para o interior do rolo, prevenindo ferimentos por contato com arames expostos. Ao longo de toda a execução do serviço, deve-se manter atenção redobrada às pontas de arame galvanizado e ao possível recuo elástico da tela. Não é permitido apoiar peso ou exercer esforços sobre os postes

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

existentes, tampouco permitir a queda descontrolada da tela sobre o piso da quadra, trabalhadores, equipamentos ou estruturas adjacentes.

6.5. DEMOLIÇÃO DE CONCRETO

a) Procedimento Executivo

- Antes do início dos serviços, serão desligadas as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgoto.
- A execução dos serviços será orientada por profissional habilitado, utilizando-se equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

b) Equipamentos

- Ponteiro para rompedor - comprimento: 160mm/diâmetro da seção: 32 mm;
- Compressor de ar portátil rebocável, diesel, potência 62 HP (46 kw), capacidade 3,3 m³/minuto (116 PCM)
- Martelo rompedor, pneumático, capacidade para furos Ø até 32 mm

6.6. RETIRADA DE GRELHA

A retirada de grelha de caixa de ralo em área externa deve ser realizada com planejamento e atenção às condições de segurança, tanto para os trabalhadores quanto para os pedestres que circulam pelo local. Inicialmente, é fundamental preparar adequadamente a área, promovendo o isolamento com cones, fitas zebradas ou tapumes leves, além de sinalização visível. Sempre que possível, o serviço deve ser executado em horários de menor movimentação. Os profissionais envolvidos devem utilizar equipamentos de proteção individual, como luvas, botas de segurança, capacete e óculos de proteção.

As ferramentas normalmente utilizadas incluem pé de cabra ou alavanca metálica, chaves específicas para remoção de parafusos, gancho de içamento para grelhas mais pesadas e, se necessário, marreta leve para soltar peças presas por sujeira ou ferrugem. O uso correto dessas ferramentas reduz o esforço físico e evita danos à estrutura.

O procedimento de retirada deve começar com uma inspeção visual da grelha e do entorno. Em seguida, deve-se remover o acúmulo de sujeira nas bordas, como terra, areia ou raízes. Caso haja parafusos, eles devem ser completamente retirados. A grelha deve então ser levantada com o auxílio de alavanca ou gancho, de forma lenta e controlada, evitando movimentos bruscos. Após a remoção, a peça deve ser colocada em local seguro, fora da área de circulação.

Durante toda a operação, alguns cuidados são essenciais. Deve-se evitar esforço excessivo, sendo recomendável o trabalho em dupla para grelhas mais pesadas. Também é importante ficar atento à presença de animais peçonhentos ou insetos no interior da caixa. A caixa aberta nunca deve permanecer desprotegida, sendo necessário instalar uma proteção provisória ou reforçar o isolamento da área. Além disso, deve-se evitar a queda de ferramentas ou detritos na rede de drenagem e verificar previamente a necessidade de autorização do órgão municipal responsável.

Após a retirada da grelha, recomenda-se realizar a limpeza da caixa, removendo sedimentos acumulados, e verificar as condições estruturais, como possíveis trincas ou afundamentos. Ao final do serviço, a grelha deve ser reinstalada corretamente, garantindo encaixe firme e, quando



NOTA DE SERVIÇO

aplicável, a fixação adequada com parafusos. Essas medidas asseguram o bom funcionamento do sistema de drenagem e a segurança dos usuários da praça.

6.7. REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO COM PISO INTERTRAVADO

a) Procedimento Executivo:

- Antes do início dos serviços, serão desligadas as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgoto.
- Os pisos intertravados serão retirados com utilização de ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.
- Os blocos serão limpos e empilhados no canteiro de serviço em local que não interfira no livre trânsito no caso de reaproveitamento ou carregados e transportados para local definido pela fiscalização da Contratante.

6.8. REMOÇÃO DE PISO TÁTIL

A remoção de piso tátil argamassado sem reaproveitamento deve ser executada com planejamento e controle para evitar danos ao substrato e garantir a segurança dos trabalhadores e usuários da área. Inicialmente, é necessário isolar e sinalizar o local, especialmente em áreas públicas como calçadas e praças, restringindo o acesso de pedestres.

Os profissionais devem utilizar equipamentos de proteção individual, como luvas, botas, óculos de proteção, protetor auricular e máscara contra poeira. Em seguida, realiza-se a avaliação do tipo de assentamento e das condições do piso, identificando a espessura da argamassa e o estado da base.

A remoção pode ser feita com ferramentas manuais, como talhadeira e marreta, ou com equipamentos elétricos, como martelo rompedor leve, sempre iniciando pelas bordas das placas para facilitar o desprendimento.

Como não há necessidade de reaproveitamento, o material pode ser fragmentado durante o processo, tomando cuidado para não danificar o contrapiso ou a estrutura subjacente.

Durante a execução, é importante controlar a geração de poeira, podendo-se umedecer levemente a área, e recolher continuamente os resíduos para evitar acúmulo e riscos de acidentes.

Após a retirada completa, deve-se realizar a limpeza da superfície, removendo restos de argamassa e regularizando a base, deixando-a preparada para receber novo revestimento ou acabamento conforme o projeto.

1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

a) Procedimento Executivo:

- Terão sua estabilidade garantida por meio de escoramento com estrutura dimensionada para esse fim, nos seguintes tipos:
 - Cortinas com peças de proteção horizontal.
 - Cortinas de estacas-prancha
 - Cortinas de estacas justapostas.
- Terão que dispor de escadas ou rampas, colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência a saída rápida dos trabalhadores.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

- Os montantes das escadas serão apoiados no fundo da escavação e ultrapassarão a borda em pelo menos 1,00 m.
- Os materiais retirados da escavação serão depositados a distância superior à metade da profundidade, medida a partir da borda do talude.
- As escavações executadas em canteiro de obras terão barreira de isolamento em todo o seu perímetro.
- Na existência de cabo subterrâneo de energia elétrica nas proximidades das escavações, elas só poderão ser iniciadas quando do desligamento do cabo.
- A execução das escavações implicará responsabilidade integral da Contratada pela sua resistência e estabilidade.

b) Normas Técnicas

- NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- 18.6 – Escavações, fundações e desmonte de rocha.
- NBR 9061 – Segurança de escavações a céu aberto.
- NBR 12266 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água.

6.9. REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE

O reaterro será executado com material de boa qualidade, isento de barro, matéria orgânica, pedras, lixo, etc. Apiloado ou compactado em camadas até uma altura igual à metade do diâmetro do tubo. No restante da vala, o material deverá apresentar as mesmas características.

A fiscalização verificará o material escavado, determinado a rejeição ou utilização do mesmo para o reaterro da tubulação.

No caso de rejeição a empreiteira deverá providenciar material de empréstimo para este fim.

a) Procedimento executivo

- Será executado em camadas horizontais superpostas de 20 a 40 cm. de espessura.
- O apiloamento do solo será executado com soquete de 30 kg. golpeando-se aproximadamente 50 vezes por metro quadrado a uma altura média de queda de 50cm.
- A umidade de compactação do solo terá que ser observada.

6.10. TUBO DE CONCRETO SIMPLES

O tubo será fabricado em concreto simples, com uma classe PS-2 conforme estabelecido pela ABNT NBR 8890/3, garantindo sua resistência e durabilidade adequadas para o uso como coletor de águas pluviais.

O diâmetro adotado em projeto será dimensionado conforme normas técnicas brasileiras, com o objetivo de proporcionar uma capacidade adequada para a drenagem das águas pluviais na área de instalação.

Antes da instalação do tubo, será feita uma escavação no local determinado para a instalação do coletor. Após a colocação do tubo no local adequado, será realizado o aterro e a soca do solo ao redor do tubo. Esse processo garantirá que o tubo fique firmemente fixado no lugar e proporcionará a sustentação necessária para resistir às cargas externas.

O aterro e a soca serão realizados utilizando o próprio material proveniente da escavação, garantindo uma operação eficiente e sustentável.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

O serviço inclui não apenas a instalação do tubo, mas também o fornecimento de todo o material necessário para a operação, assegurando que o sistema de coleta de águas pluviais seja implementado de forma completa e funcional.

6.11. CAIXA DE RALO ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO

Nas dimensões internas de 0,30 x 0,90 m de boca e 0,90 m de profundidade, será executada em alvenaria de blocos de concreto (19x19x39 cm) sendo a espessura da parede em osso = 19 cm.

Os blocos serão assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume. Os panos internos das alvenarias serão chapiscados e emboçados com argamassa igual ao do assentamento.

A alvenaria será levantada sobre base de concreto simples $f_{ck} = 10$ Mpa lançado sobre fundo regularizado e apilado. Os vazios dos blocos serão preenchidos com concreto simples $f_{ck} = 10$ Mpa.

A seção superior da caixa receberá uma grelha de ferro fundido de 135 Kg completa, articulada no caixilho, chumbada ao concreto de preenchimento dos blocos e arrematada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume.

6.12. TELA DE ARAME GALVANIZADO

O fechamento do alambrado será realizado com tela de arame galvanizado número 12, plastificada, com malha de 5 cm. A fixação será feita com arame galvanizado revestido de PVC, com nós de amarração posicionados pelo lado externo para maior durabilidade e segurança.

A execução do serviço seguirá rigorosamente as normas técnicas aplicáveis para assegurar a qualidade e a durabilidade do alambrado conforme especificado.

6.13. ALAMBRADO PARA CAMPO DE ESPORTES

Será utilizado tubo de ferro galvanizado de 2 polegadas, com parede de 3,0 mm, conforme projeto específico para a estrutura do alambrado. Os espaçamentos dos postes e suas alturas serão determinados de acordo com as especificações do projeto, fixando a linha inferior do alambrado a 0,15 metros de altura do nível do terreno.

O fechamento do alambrado será realizado com tela de arame galvanizado número 12, plastificada, com malha de 7,5 cm. A fixação será feita com arame galvanizado revestido de PVC, com nós de amarração posicionados pelo lado externo para maior durabilidade e segurança.

Para prevenir a corrosão, todas as áreas afetadas pelas soldagens serão imediatamente tratadas com lixamento e aplicação de primer zarcão para galvanizado. Posteriormente, a estrutura receberá pintura em esmalte sintético aplicada em duas demãos sobre primer epóxi isocianato para galvanizado, após processo completo de limpeza, lixamento e desengorduramento.

A execução do serviço seguirá rigorosamente as normas técnicas aplicáveis para assegurar a qualidade e a durabilidade do alambrado conforme especificado.

6.14. PORTÃO DE ABRIR PARA USO EM ALAMBRADO

Será utilizado tubo de ferro galvanizado de 1 e 1/2 polegadas, com parede de 3,0 mm, conforme projeto específico para a estrutura do alambrado.

Para prevenir a corrosão, todas as áreas afetadas pelas soldagens serão imediatamente tratadas com lixamento e aplicação de primer zarcão para galvanizado. Posteriormente, a estrutura

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

receberá pintura em esmalte sintético aplicada em duas demãos sobre primer epóxi isocianato para galvanizado, após processo completo de limpeza, lixamento e desengorduramento.

A execução do serviço seguirá rigorosamente as normas técnicas aplicáveis para assegurar a qualidade e a durabilidade do alambrado conforme especificado.

6.15. CONCRETO ARMADO

a) Fôrma

- **Generalidades**

Na execução das fôrmas, terão de ser observadas:

- Adoção de contraflechas, quando necessárias,
- Superposição nos pilares,
- Nivelamento das lajes e das vigas,
- Suficiência do escoramento adotado,
- Furos para passagem futura de tubulação,
- Limpeza das fôrmas.

As vigas de seção retangular, as nervuras das vigas de seção “T” e as paredes das vigas de seção-caixão não poderão ter largura menor que 8 cm. A menor dimensão dos pilares não cintados não será inferior a 20 cm nem a 1/25 da sua altura livre. A espessura das lajes não deverá ser menor que:

- 5 cm, em lajes de cobertura não em balanço;
- 7 cm, em lajes de piso e lajes em balanço;
- 12 cm, em lajes destinadas à passagem de veículos.

A confecção das fôrmas e do escoramento terá de ser feita de modo a haver facilidade na retirada dos seus diversos elementos, mesmo aqueles colocados entre lajes. Em juntas maiores da fôrma ou em peças de cantos irregulares, poder-se-á melhorar a vedação com a utilização de tiras de espuma plástica.

Antes do lançamento do concreto, as fôrmas precisam ser molhadas até a saturação. No caso de concreto aparente, é necessário ser misturada uma pequena porção de cimento à água, para eliminar a eventual ferrugem que possa ter sido depositada na fôrma.

A perfuração para passagem de canalização através de vigas e outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitável, será assegurada por caixas embutidas nas fôrmas.

Quando se desejar o prosseguimento de uma superfície uniforme em relação à concretagem de vários elementos superpostos (por exemplo, um pilar externo com vários andares de altura), a fôrma do elemento no andar superior deverá recobrir a superfície do elemento já desformado do andar inferior, a fim de evitar a formação de saliência característica (rebarba), que costuma aparecer nesse tipo de emenda (junta) de concretagem.

- **Materiais**

- **Madeira serrada de coníferas**

As peças de madeira serrada de coníferas em forma de pontaletes, sarrafos e tábuas não podem apresentar defeitos, como desvios dimensionais (desbitolamento), arqueamento, encurvamento, encanoamento, (diferença de deformação entre a face e a contraface), nós (aderidos ou soltos), rachaduras, fendas, perfuração por insetos ou podridão além dos limites tolerados para cada classe.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

Tais classes são: de primeira qualidade industrial, de segunda qualidade industrial e de terceira qualidade industrial. A máxima grandeza dos defeitos para as diversas classes da qualidade das madeiras coníferas consta da tabela a seguir:

DEFEITOS	CLASSES DA QUALIDADE		
	Primeira industrial	Segunda industrial	Terceira industrial
Presença de nós firmes (aderidos)	até 1 nó por peça	até 6 nós por peça	até 9 nós por peça*
Presença de nós soltos	não são permitidos	até 1 nó por peça	até 2 nós por peça
Encanoamento	no máximo 0,5 cm para qualquer classe**		
Arqueamento	≤ 2 cm	≤ 4 cm	≤ 6 cm
Encurvamento	≤ 1 cm	≤ 2 cm	≤ 3 cm
Rachaduras na soma dos comprimentos	não são permitidas	≤ 30 cm	≤ 60 cm
Rachaduras no comprimento individual	não são permitidas	≤ 15 cm	≤ 20 cm
Presença de furos de insetos e podridão	não são permitidos em qualquer classe		
Desbitolamento na espessura (de 12 mm a 25 mm)	tolerância de ± 3 mm para qualquer classe		
Desbitolamento na espessura (de 26 mm a 50 mm)	tolerância de ± 4 mm para qualquer classe		
Desbitolamento na espessura (de 51 mm a 100 mm)	tolerância de ± 6 mm para qualquer classe		
Desbitolamento na largura (de 25 mm a 50 mm)	tolerância de ± 6 mm para qualquer classe		
Desbitolamento na largura (de 51 mm a 100 mm)	tolerância de ± 8 mm para qualquer classe		
Desbitolamento na largura (de 101 mm a 200 mm)	tolerância de ± 10 mm para qualquer classe		
Desbitolamento na largura (de 201 mm a 300 mm)	tolerância de ± 13 mm para qualquer classe		

* Se forem encontrados dois nós na mesma seção, a soma de seus diâmetros deve ser inferior a 5 cm e não podem ser passantes.

** Verificação exclusiva para tábuas de 30 cm

• Chapas de Madeira Compensada

As chapas de madeira compensada para fôrmas de concreto não podem apresentar defeitos sistemáticos, tais como desvios dimensionais (desbitolamento) além dos limites tolerados; número de lâminas inadequado à sua espessura; desvios no esquadro; ou defeitos na superfície. Precisam ser resistentes à ação da água. As dimensões corretas das chapas são de 1,10 m x 2,20 m para chapas resinadas e 1,22 m x 1,44 m ou 1,10 m x 2,20 m para as chapas plastificadas, com espessura de 6 mm, 9 mm, 12 mm, 18 mm ou 21 mm. As chapas são classificadas nos subgrupos A, B e C em função principalmente da área de defeitos superficiais que apresentam. As verificações e limites de tolerância para chapas de compensado seguem a tabela a seguir:

CARACTERÍSTICA	TOLERÂNCIA
Comprimento	± 2 mm
Largura	± 2 mm
Espessura	± 1 mm
Número de lâminas *	
Chapas de 6 mm	Número mínimo de lâminas: 3
Chapas de 9 mm ou 12 mm	Número mínimo de lâminas: 5
Chapas de 18 mm	Número mínimo de lâminas: 7
Chapas de 21 mm	Número mínimo de lâminas: 9
Presença de emendas	Resinado: até 2 emendas tanto na face quanto na contraface Plastificado: máximo de 1 emenda por chapa
Aspecto superficial	Resinado: faces firmes, sem falhas que prejudiquem seu uso Plastificado: filme contínuo, liso e sem falhas ou incrustações
Aspecto das bordas	Tem de estar seladas, sem apresentar descolamento das lâminas
Resistência à água	Não podem apresentar descolamento das lâminas após imersão ou fervura em água

* Para verificação do número de lâminas deve-se tomar apenas uma chapa de amostra.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

- **Prego**

Os pregos são confeccionados com arame galvanizado. Há pregos de cabeça vedante (chamados telheiros, que servem para fixar telhas), pregos quadrados, os retorcidos (ou espirais), os com farpas e até os de duas cabeças (que permitem sua posterior retirada mais facilmente).

Os pregos são ditos de carpinteiro ou de marceneiro (sem cabeça) conforme tenham cabeça apropriada para embutir ou não. Os pregos são bitolados por dois números (antigas medidas francesas). O primeiro corresponde à bitola do arame e o segundo, à medida de comprimento. Pode-se tomar, para as bitolas mais comuns, as medidas constantes na tabela a seguir:

BITOLA	QUANTIDADE DE PREGOS POR QUILOGRAMA	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (cm)
12 x 12	1750	1,8	2,75
13 x 15	1150	2,0	3,44
16 x 24	400	2,7	5,50
17 x 27	266	3,0	6,20
18 x 30	205	3,4	6,90
19 x 39	120	3,9	8,95

- **Depósito**

Os painéis sempre deverão ser empilhados face a face, em posição horizontal, ou também se disporão verti-calmente, desde que possam suas unidades ser identificadas (sendo necessário para esse fim ser pintados números que as identifiquem facilmente). De igual modo, placas e sarrafos para reforço precisam ser numerados e empilhados com os painéis. Quando as fôrmas não forem utilizadas imediatamente, as pilhas terão de ser cobertas com lonas plásticas para evitar deformações exageradas por secagem rápida (empenamento). Outros componentes, tais como gravatas, caibros e cunhas, deverão ser guardados em estoque regular. Os componentes de maior porte, como grampos e reforços metálicos, não necessitarão ser empilhados no solo para não se cobrirem de lama e enferrujarem.

- **Desmoldante**

Apresenta-se sob a forma de líquido, geralmente da cor marrom-clara. Destaca-se o que segue:

- **Propriedades:** forma uma fina camada entre o concreto e a fôrma, impedindo a aderência entre eles; torna fácil a remoção das fôrmas sem danificar as superfícies e arestas do concreto; é altamente concentrado, daí resultando em alto rendimento; diminui o trabalho de limpeza e ao mesmo tempo conserva a madeira; não mancha o concreto.
- **Campos de aplicação:** para todas as fôrmas, tanto de madeira bruta como de compensado resinado (para fôrmas metálicas, recomenda-se a utilização de desmoldante específico).
- **Preparo:** o líquido desmoldante é dissolvido em água, em proporções variadas, de acordo com o estado das fôrmas; adiciona-se o desmoldante à água,

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

misturando lentamente até obter uma solução leitosa; uma vez preparada, pode-se usá-la por longo tempo sem maiores cuidados.

- **Proporções:**
 - Para madeira bruta: 1 parte de desmoldante x 10 partes de água;
 - Para compensados: 1 parte de desmoldante x 20 partes de água;
 - Para imersão dos moldes de compensado: 1 parte de desmoldante x 25 partes de água.
- **Aplicação:** misture inicialmente 1 volume de desmoldante com 1 volume de água, batendo lentamente até obter uma emulsão; então, acrescente o restante da água aos poucos, misturando lentamente; uma vez dissolvido, aplique o desmoldante uniformemente sobre as fôrmas por meio de broxa, rolo ou escovão; após secar durante uma hora, inicie a concretagem; sempre limpe, se necessário, e pinte as fôrmas com desmoldante, antes de cada reaproveitamento.
- **Consumo:** 0,01 L/m² a 0,02 L/m².
- **Embalagens:** galão, baldes de 20 L e tambores de 200 L.
- **Generalidades:** uma das falhas mais comuns costuma ser a de aplicação do desmoldante em demasia, o que provoca manchas no concreto; será suficiente uma leve camada aplicada sob forma de cobertura uniforme. Plastificantes de fabricação diferente não poderão ser misturados. A perfuração de fôrmas na obra deverá ser feita com a maior perfeição para que as vedações ou os embutimentos se apliquem mais facilmente; por esse motivo, será necessário eliminar lascas e farpas no madeiramento das fôrmas, as quais, ao serem perfuradas, deverão sê-lo face a face. Todos os batentes ou peças de fixação (engastalhos) terão de ser pregados levemente, a fim de que permaneçam presos ao concreto ao se removerem as fôrmas. Serragem, aparas, arame para a amarração, pregos etc. precisam ser removidos das fôrmas; os grampos de arame e pregos poderão manchar as fôrmas e consequentemente o concreto durante a concretagem. Aplicada a vibração, é necessário manter estreita vigilância em todas as amarrações, para impedi-las que se afrouxem. Antes de revestir o concreto, é recomendável a lavagem superficial com água e escova de aço para remoção da película residual do desmoldante.

- **Remoção das fôrmas (desfôrma)**

Após a remoção de peças, como pinos, amarras e parafusos, deverão elas ser colocadas em caixas e não abandonadas sem cuidado, a pretexto de que serão guardadas posteriormente. Não poderão ser usadas alavancas (pés-de-cabra) entre o concreto endurecido e as fôrmas. Caso um painel necessite ser afrouxado, terão de ser usadas cunhas de madeira dura.

- **Limpeza**

As fôrmas precisarão ser limpas imediatamente após o seu uso e não deixadas para que isso seja feito por ocasião da utilização seguinte. As fôrmas de madeira deverão ser limpas com uma escova, para eliminar argamassa endurecida que tenha aderido à sua superfície.



NOTA DE SERVIÇO

b) Aço para concreto armado

- **Critérios para especificação, compra e aplicação**

- **Generalidades**

Os produtos de aço para concreto estrutural podem ser divididos nos seguintes tipos:

- Vergalhões e arames para concreto armado (barras e fios)
- Telas de aço soldado
- Fios e cordoalhas para concreto protendido
- Barras para concreto protendido
- Fibras de aço.

Cabe destacar que cada produto requer cuidados especiais nas etapas de especificação de projeto, compra, recebimento, armazenamento e utilização. A verificação da qualidade do aço deve ser feita por intermédio de laboratório especializado. Existem quatro categorias (CA25; CA40; CA50 e CA60) em função da resistência característica de escoamento (respectivamente 250 MPa; 400 MPa; 500 MPa e 600 MPa) e duas classes (A e B), sendo certo que a classe A abrange as barras simplesmente laminadas e a classe B, as barras encruadas (que sofreram processo de deformação a frio).

A massa do material entregue na obra deve sempre ser conferida. É necessário pesar o caminhão em balança neutra antes e depois da descarga (a massa total de aço entregue é calculada pela diferença das pesagens). É preciso sempre anexar à nota fiscal o comprovante das pesagens do fornecedor, da balança neutra e, quando houver, o romaneio (relação que acompanha os materiais entregues, com as especificações de qualidade, quantidade e peso) do processo de contagem das barras. Para pequenas quantidades, é possível realizar a conferência do aço por contagem das barras, utilizando o romaneio do carregamento.

Assim, deve-se medir o comprimento das barras e contar o número delas de mesma bitola. Sabendo a massa linear de cada diâmetro, calcula-se por multiplicação o peso total de cada diâmetro de aço entregue.

- **Vergalhão**

Vergalhões de aço são barras e fios caracterizados por categoria, dependendo do limite de escoamento à tração, e por classe, conforme o limite de resistência mínimo à ruptura. As normas técnicas definem como barras os produtos de diâmetro igual ou superior a 5 mm, obtidos por laminação a quente, ou laminação a quente e encruamento a frio. Fios são os produtos de diâmetro igual ou inferior a 12,5 mm, obtidos por trefilação de fio-máquina na categoria CA 60 ou em processo equivalente. O arame recozido, fornecido em rolos, é obtido por trefilação em fio-máquina com cozimento posterior, mediante tratamento térmico e controle de temperatura e tempo de cozimento. O arame recozido possui elevada ductibilidade, o que permite seu uso na amarração de outros componentes da armadura.

Os vergalhões em aço classe A são obtidos por laminação a quente, sem posterior deformação a frio (são barras lisas), enquanto os vergalhões da classe B resultam de um processo de deformação a frio (encruamento), resultando em barras torcidas ou com mossas (saliências transversais). As barras são fornecidas em comprimentos variáveis ou em rolos com diâmetro máximo de 12,5 mm e precisam ter obrigatoriamente superfícies com mossas, que asseguram o cumprimento de exigências de aderência. Os fios com diâmetro igual ou superior a 10 mm também têm de apresentar esse tipo de extensão. As normas técnicas determinam ainda que as

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

barras com diâmetro a partir de 10 mm devem necessariamente apresentar a identificação do fabricante em relevo a cada 2 m, no mínimo, de sua extensão. A prática construtiva e os métodos de dimensionamento pressupõem limites de escoamento à tração de 500 MPa a 600 MPa. Por essa razão, utilizam-se para concreto estrutural aços das categorias 50 e 60.

As principais características físicas e mecânicas exigíveis das barras e fios de aço para concreto estrutural são descritas nas tabelas a seguir:

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS	
CATEGORIA	TENSÃO DO ESCOAMENTO MÍNIMA (Kgf / mm ²)
CA - 24	24
CA - 32	32
CA - 40	40
CA - 50	50
CA - 60	60

Os aços CA-24 e o CA-32 enquadram-se na classe A e os demais na classe B.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
Diâmetro (mm) e classe de aço	Massa linear mínima (kg/m) tolerância = -10% (barras) e -6% (fios)	Massa linear exata (kg/m)	Massa linear máxima (kg/m) tolerância = +10% (barras) e +6% (fios)
5,0 mm			
Barra classe A ou B	0,141	0,157	0,172
Fio classe A ou B	0,147	0,157	0,166
6,3 mm			
Barra classe A ou B	0,223	0,248	0,273
Fio classe A ou B	0,233	0,248	0,263
8,0 mm			
Barra classe A ou B	0,354	0,393	0,433
Fio classe A ou B	0,370	0,393	0,417
10,0 mm classe A ou B	0,586	0,624	0,661
12,5 mm classe A ou B	0,929	0,988	1,05
16,0 mm classe A ou B	1,47	1,57	1,66
20,0 mm classe A ou B	2,33	2,48	2,63
25,0 mm classe A ou B	3,70	3,93	4,17
32,0 mm classe A ou B	5,86	6,24	6,61
40,0 mm classe A ou B	9,29	9,88	10,5

Segundo a tabela, a massa real das barras tem de ser igual à sua massa nominal, com tolerância de $\pm 6\%$ para diâmetros iguais ou superiores a 10 mm e de $\pm 10\%$ para diâmetros inferiores a 10 mm. Os fios precisam ter tolerância compreendida no intervalo $\pm 6\%$. A ocorrência de desperdícios na utilização de aço para concreto estrutural decorre das variações de bitola e massa das barras, ou ainda devido a incompatibilidades entre os comprimentos fornecidos e aqueles necessários ao projeto. Para reduzir desperdícios, fabricantes e a construtora atuarão conjuntamente, evitando operar nas faixas superiores, uma vez que o material empregado em quantidade ficará incorporado ao produto final - a estrutura - sem acrescentar valor a esse produto. Por outro lado, há uma tendência de fornecimento de acordo com as medidas especificadas no projeto, na forma de um serviço agregado.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS DE BARRAS E FIOS DE AÇO PARA CONCRETO ESTRUTURAL

Categoria	Valor mínimo de f_{vk} (MPa)	Valor mínimo de f_{st} (MPa)	Alongamento mínimo em comprimento de 10 diâmetros em mm (%)	Dobramento a 180°
CA 50	500	1,20 f_y	tipo A = 8% tipo B = 6%	Deve resistir sem apresentar defeitos
CA 60	600	1,05 f_y^*	5%	Deve resistir sem apresentar defeitos

* Não pode ser inferior a 660 MPa

f_{vk} = resistência característica de escoamento

f_{st} = resistência convencional à ruptura

f_y = resistência de escoamento.

As barras e fios, fornecidos em feixes ou rolos, necessitam trazer obrigatoriamente, além do nome do fabricante, informações como categoria, classe e diâmetro. A presença de uma identificação da massa contida ficará a critério da construtora. As normas técnicas estabelecem os seguintes itens a serem considerados na solicitação ao fornecedor:

- Número da norma que deverá ser cumprida pelo fornecedor;
- Diâmetro, categoria e classe da barra ou do fio;
- Quantidade em toneladas de acordo com a previsão de projeto, observando com o projetista de estrutura os critérios considerados para perdas, em função de cortes, e para as tolerâncias de desbitolamento;
- Comprimento e sua tolerância;
- Requisitos adicionais, como forma de inspeção (contratação de laboratório especializado, verificação dos laboratórios do fornecedor e de seus resultados de ensaio); condições de entrega, no que diz respeito ao comprimento das barras, limpeza etc; e forma de inspeção, no que tange às quantidades (pesagem, contagem e medição);
- Embalagem (feixe de 3t, por exemplo).

As normas técnicas também determinam condições de inspeção, assegurando à construtora o livre acesso a locais de coleta de amostras, bem como aos laboratórios do fornecedor para a verificação dos ensaios. Os fabricantes costumam entregar certificados contendo o resultado dos ensaios realizados. Caso não ocorra contratação de laboratórios de terceira parte (sem vínculo com a construtora ou com o fabricante), os ensaios podem ser acompanhados pela construtora e seus resultados analisados pelo projetista de estrutura. A inspeção tem de ser composta das seguintes verificações que constituem os critérios de recebimento:

- Verificação visual de defeitos (fissuras, esfoliação e corrosão) e do comprimento. O comprimento normal é de 11 m, com tolerância de 9%. Aceita-se a ocorrência de até 2% de barras curtas, porém com comprimento superior a 6 m;
- Verificação da marcação das barras com identificação do fabricante;
- Ensaio de tração realizado de acordo com as normas técnicas (resistência de escoamento, resistência de ruptura e alongamento);
- Ensaio de dobramento realizado conforme as normas técnicas.

Outros dois ensaios podem ser realizados para efeito de caracterização do material, sem a conotação de ensaio de recebimento:

- Ensaio de fissuração do concreto
- Ensaio de fadiga.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

Os critérios para estabelecimento dos lotes de inspeção são definidos por norma técnica. A aprovação do lote depende do atendimento às condições do comprimento observado nas barras e de resultados satisfatórios para os ensaios de tração e de dobramento de todos os exemplares da amostra ensaiada. Caso um ou mais requisitos não sejam atendidos, é necessário proceder a uma contraprova, de acordo com os critérios previstos na norma técnica, aceitando-se o lote se todos os requisitos forem então atendidos. Há no mercado produtos que permitem a soldagem de barras para Ø 10 mm a Ø 32 mm. Esses produtos são obtidos utilizando aços com menor teor de carbono e manganês. Após a última etapa da laminação, o material é submetido a um resfriamento à água capaz de reduzir bruscamente a temperatura da superfície, fazendo com que o núcleo da barra adquira elevada tenacidade e sua superfície seja temperada, atingindo assim alta resistência mecânica final e alto grau de ductilidade. O produto soldável possibilita o uso de comprimentos menores, na medida em que a soldagem elimina as emendas. A soldagem é realizada em central ou na obra, segundo os processos e aplicações a seguir apresentados:

TIPO DE SOLDAGEM	APLICAÇÃO PRINCIPAL
Resistência elétrica - caldeamento; junta de topo	Emendas de barras em armaduras preparadas em central
Soldagem elétrica por eletrodos revestidos; junta sobreposta	Emendas de barras em arranques ou pontas de espera para garantir a continuidade dos trabalhos na obra; serviços de recuperação estrutural
Soldagem elétrica por eletrodos revestidos; junta sobreposta	Substitui a junta sobreposta quando o projeto não permite que haja traspasse de barras
Soldagem elétrica por eletrodos revestidos; junta em cruz	Elementos da armadura que requerem grande rigidez do conjunto

Um sistema de barras roscadas que usa tecnologia alemã também está disponível no mercado. Esse método é utilizado em estruturas que exigem armadura muito densa. Assim como os produtos soldáveis, o sistema elimina traspasses e esperas, e a emenda é feita com luva, porca e contraporca específicas. Sua comercialização se dá por encomenda, sendo a medida de referência Ø 32 mm. As barras precisam ser entregues limpas (com ausência de materiais estranhos ou corrosão excessiva aderidos à superfície delas) e abertas (não dobradas). As barras (e os fios) de aço devem sempre ser armazenados em baias separadas por diâmetro, em local protegido, sem contato direto com o solo.

• Arame e Tela de Aço Soldado

Os arames são finos fios de aço laminado, galvanizado ou não. São vendidos em rolos, nas bitolas de 0,2 até 10 mm, de acordo com as bitolas BWG (Birmingham Wire Gauge). O arame recozido, ou queimado, é o arame destemperado, usado para amarrar as barras de armadura de concreto armado. É apresentado usualmente nas bitolas 16 BWG (1,65 mm) e 18 BWG (1,24 mm). A segunda é mais fraca, porém mais fácil de trabalhar.

A tela de aço soldado é uma armadura montada por soldagem elétrica de fios trefilados, obtida por meio de um processo no qual o aço é encruado, atingindo elevados limites de escoamento e resistência, dotando o produto final de alta precisão de dimensões e correto posicionamento de seus componentes. As telas de aço soldado podem ser fornecidas em rolos ou painéis, segundo padrões de composição de diâmetros, espaçamentos e dimensões globais (largura e comprimento). São adquiridas por medida de área a ser armada.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

No mercado, há telas destinadas à armação de estruturas de concreto de um modo geral (lajes, piscinas, pisos etc.), à armação de tubos de concreto e à execução de alambrados. As telas para alambrados são galvanizadas, em função das condições de exposição a que estarão sujeitas.

Segundo cálculo dos fabricantes, a utilização de armadura convencional representa um custo final do elemento estrutural superior ao custo que seria obtido com o uso de telas de aço soldado. De acordo com os fabricantes, embora o custo de aquisição das telas de aço soldado seja cerca de 25% superior ao da armadura convencional similar, seu uso, além de excluir a necessidade de arame de amarração, reduz perdas e requer menos mão-de-obra (cerca de 25% da exigida pelo processo convencional). A tela de aço soldado não é um produto concorrente dos vergalhões, mas sim complementar, na medida em que pode substituir a armadura convencional em alguns elementos estruturais. As características a serem observadas na especificação e aquisição de telas podem ser assim resumidas:

- A área a ser armada com tela precisa ser dimensionada especificamente para esse material. Em projetos elaborados com armadura convencional, os fabricantes oferecem serviço de conversão para o uso de telas. A fim de preservar as características do projeto original, o resultado tem de ser submetido ao projetista estrutural;
- Assim como os vergalhões, as telas necessitam obedecer ao controle da qualidade dos fios componentes e da tela resultante. O fornecedor deve garantir a qualidade e acompanhar os resultados de ensaios realizados seguindo as especificações das normas técnicas, ou contratar laboratório especializado para a inspeção;
- Condições especiais de dimensões previstas no projeto podem ser atendidas pelos fabricantes a partir de consulta técnica prévia;
- O detalhamento do projeto estrutural preverá o uso da tela, assegurando as amarrações com os demais componentes. Em caso de conversão de um projeto com barras e fios convencionais para tela de aço soldado, é necessário observar que esse detalhamento seja efetivamente realizado.

As telas soldadas são caracterizadas pela bitola do arame usado e pela abertura da malha. São fabricadas em três tipos básicos:

- **Tipo Q:** tem a mesma área de aço por metro (linear) nas duas direções: área de aço longitudinal (AsL) igual à área de aço transversal (Ast);
- **Tipo L:** tem maior área de aço por metro (linear) na direção longitudinal (AsL maior que Ast);
- **Tipo T:** tem maior área de aço por metro (linear) na direção transversal (Ast maior que AsL).

As telas padronizadas apresentam as seguintes dimensões:

- **Em rolos:**
 - Largura: 2,45 m
 - Comprimento: 60 m e 120 m;
- **Em painéis:**
 - Largura: 2,45 m
 - Comprimento: 4,2 m e 6,0 m.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

Anexo às telas, deve haver uma etiqueta que identifique o nome do fabricante; o tipo de aço; a designação da tela; a área das seções transversal e longitudinal; o diâmetro e o espaçamento entre os fios transversais e longitudinais; e a massa por unidade de área em quilogramas por metro quadrado. Além disso, as telas precisam ser fabricadas com fios de aço classe B, com Ø 3 mm a Ø 12,5 mm, e designação padronizada conforme tabela a seguir:

TIPO	CARACTERIZAÇÃO
Q	Seção por metro da armadura longitudinal igual à seção por metro da armadura transversal, usualmente com malha quadrada; aço CA 60
L	Seção por metro da armadura longitudinal maior que a seção por metro da armadura transversal, usualmente com malha regular; aço CA 60
T	Seção por metro da armadura longitudinal menor que a seção por metro da armadura transversal, usualmente com malha retangular; aço CA 60
QA	Seção por metro da armadura longitudinal igual à seção por metro da armadura transversal, usualmente com malha quadrada; aço CA 60
LA	Seção por metro da armadura longitudinal maior que a seção por metro da armadura transversal, usualmente com malha retangular; aço CA 50B
TA	Seção por metro da armadura longitudinal menor que a seção por metro da armadura transversal, usualmente com malha retangular; aço CA 50B

A verificação da qualidade do aço deve ser feita por intermédio de laboratório especializado. A inspeção visual e a verificação das características dimensionais têm de ser feitas antes da retirada das amostras para ensaios mecânicos. Essa verificação consiste em medir as dimensões principais da tela, tais como comprimento, largura, comprimento das franjas (2,5 cm) espaçamentos e diâmetro dos fios, bem como observar o aspecto geral e de conservação do material, atentando para a existência de etiquetas de identificação de cada peça. Do pedido de fornecimento precisam constar, entre outros, a quantidade (em número de rolos ou painéis) bem como suas dimensões, o tipo de aço e a designação ou descrição da tela. Os diâmetros padronizados dos fios de tela dentro da categoria CA 60 são: 2 mm; 3 mm; 3,4 mm; 4 mm; 3,8 mm; 4,2 mm; 4,5 mm; 5,0 mm; 5,6 mm; 6,0 mm; 7,1 mm; 8,0 mm e 9,0 mm. Na categoria CA 50B são 10 mm; 11,2 mm e 12,5 mm.

Normalmente, os espaçamentos de fio são de 10 cm, 15 cm, 20 cm e 30 cm. As propriedades das telas são: aderência adequada em virtude da prévia soldadura nos nós dos cruzamentos; ancoragem suficiente sem ganchos pela penetração das cruzetas de malha nas vigas; ausência de fissuramento pelo grande número de fios de pequeno diâmetro soldados uns aos outros; corte com alicate ou tesoura em qualquer comprimento que se desejar; economia de tempo e mão-de-obra por apresentar-se em malha ou rolo utilizável em qualquer formato de estrutura desejada. Para fixação da tela soldada, a malha deverá ser desenrolada dentro da fôrma e a ancoragem será feita pela penetração das cruzetas das malhas nas vigas, dispensando os ganchos.

A armação positiva precisa ser colocada encostada à viga, nela penetrando a dimensão necessária, eliminando por corte os fios da tela que interferirem com os estribos para encaixe e ancoragem adequados. Na armação negativa, a tela será apoiada nos ferros da viga e em banquetas (caranguejos), que poderão ser confeccionados com a própria tela.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

c) Concreto armado

• Projeto

- Na leitura e interpretação do Projeto de Estrutura - e respectiva memória de cálculo - será sempre levado em consideração que tais documentos estarão de acordo com as normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente as seguintes:
 - NBR 6118: Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado
 - NBR 6120: Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações
 - NBR 7197/1989: Projeto de Estruturas de Concreto Protendido (NB-116/1989);
 - NBR 9062/1985: Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Pré-Moldado (NB-949/1985).
- Haverá integral compatibilização entre o Projeto de Estrutura e o de Arquitetura.
- Na hipótese da existência de fundações em profundidade - com projeto respectivo a cargo da CONTRATADA - a ela, CONTRATADA, competirá incluir, nesse projeto de fundações, os elementos de interligação com o Projeto de Estrutura.

• Materiais

• Armaduras

Conforme a NBR 6118/1980 (NB-1/1978) e mais o seguinte:

- As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita ligação ao concreto.
- Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço - balancins, andaimes, etc. - estarão dispostas de modo a não provocarem deslocamentos das armaduras.
- A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se, para isso, a distância prevista pela NBR 6118.

No caso de cobrimento superior a 6 (seis) cm - distância entre fôrma e ferro - colocar-se-á uma armadura complementar, dita "de pele", disposta em forma de rede, cujo cobrimento obedecerá ao disposto na NBR 6118;

Nos casos das obras de concreto armado e protendido, em relação à resistência ao fogo, o cobrimento atenderá às exigências da NBR 5627;

Nos casos de estruturas sujeitas a abrasão, a altas temperaturas, a correntes elétricas ou a ambientes fortemente agressivos, serão tomadas medidas especiais para aumentar a proteção da armadura, além da decorrente do cobrimento mínimo.

- Serão adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem, elas estarão razoavelmente limpas.
- Diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais, conforme disposto na NBR 7480/1985 (EB-3/1985), separados, um dos outros, de modo a ser estabelecida fácil correspondência entre eles e as amostras retiradas para ensaios.

• Agregados

Conforme a NBR 7211, a NBR 9775, a NBR 9935 e mais o seguinte:

- Os agregados serão identificados por suas características, cabendo ao laboratório, encarregado do controle tecnológico, proceder a modificação da

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

dosagem referida no item 2.8, adiante, quando um novo tipo de material substitui o inicialmente empregado.

- Quando os agregados forem medidos em volume, as padiolas ou carrinhos, especialmente construídos para a finalidade, deverão trazer, na parte externa e em caracteres bem visíveis, o nome do material, o número de padiolas por saco de cimento e o traço respectivo.
- A dimensão máxima característica do agregado será definida na NBR 6118/1980 (NB-1/1978).

- **Água**

- A água destinada ao amassamento do concreto obedecerá ao disposto no item 8.1.3 da NBR 6118
- A água destinada ao amassamento do concreto será isenta de teores prejudiciais de substâncias estranhas. Presumen-se satisfatórias as águas potáveis e as que tenham Ph entre 5,8 e 8,0 e respeitem os seguintes limites máximos:
 - Matéria orgânica (expressa em oxigênio consumido) 3 mg/l
 - Resíduo sólido 5.000 mg/l
 - Sulfatos (expressos em íons SO₄) 300 mg / l
 - Cloretos (expressos em íons CL-) 500 mg / l
 - Açúcar 5 mg / l
- Presume-se satisfatória a água potável fornecida pela rede de abastecimento público da cidade.
- Observação: Caso ocorra, durante a estação chuvosa, uma turbidez excessiva da água, será providenciada a decantação ou filtração.

- **Cimento**

Conforme a NBR 6118 e mais o seguinte:

- Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR 5376 e a NBR 5737.
- Não será conveniente, à critério da FISCALIZAÇÃO, em uma mesma concretagem, a mistura de tipos diferentes de cimento, nem de marcas diferentes ainda que do mesmo tipo.
- Não será conveniente o uso de traços de meio saco ou fração. Os volumes mínimos a misturar, de cada vez, deverão corresponder a 1 (um) saco de cimento.
- O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

- **Fôrmas e escoramentos**

- As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios da NBR 7190/1982 (NB-11/1951) e/ou da NBR 8800/1986 (NB-14/1986).
- O dimensionamento das fôrmas será efetuado de forma a evitar possíveis deformações em consequência de fatores ambientais ou que venham a ser provocadas pelo adensamento do concreto fresco.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

- Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações provocadas pelo material nelas introduzido, as fôrmas serão dotadas da contra-flecha necessária.
- Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.
- Em peças estreitas e altas será necessário a abertura de pequenas janelas, na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.
- As fôrmas serão molhadas, até a saturação, a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.
- Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.
- O escoramento sempre que oportuno, à critério da FISCALIZAÇÃO, obedecerá aos seguintes critérios, estabelecidos pela NBR 6118/1980 (NB-1/1978):

“O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do peso próprio, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento”.

“Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular, inferior a 5 cm para madeiras duras e 7 cm para madeiras moles”.

“Os pontaletes com mais de 3 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida, para evitar flambagem”.

“Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitidas”.

“O teor de umidade natural da madeira deverá ser compatível com o tempo a decorrer entre a execução das formas e do escoramento e a concretagem da estrutura. No caso de se prever que esse tempo ultrapasse 2 meses a madeira a ser empregada deverá ter o teor de umidade correspondente ao estado seco do ar”.

“Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, a qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças a emendar deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas”.

- Será objeto de particular cuidado a execução das fôrmas de superfícies curvas.
- As fôrmas serão apoiadas sobre cambotas, de madeira, pré-fabricadas. A CONTRATADA, para esse fim, procederá a elaboração de desenhos de detalhes dos escoramentos, submetendo-os, oportunamente, a exame e autenticação do CONTRATANTE.
- Os andaimes serão perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem, sendo preferível o emprego de andaimes mecânicos.
- **Aditivos**
 - Aditivos com finalidade de modificação das condições de pega, endurecimento, resistência, trabalhabilidade, durabilidade e permeabilidade do concreto, só poderão ser usados após consentimento da FISCALIZAÇÃO.
 - Só poderão ser utilizados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

- A porcentagem de aditivo no concreto será feita de acordo com as recomendações do fabricante e/ou laboratório credenciado pelo CONTRATANTE.
- Os aditivos aprovados pela FISCALIZAÇÃO conterão indicações precisas de marca, procedência, composição; não se admitindo emprego indiscriminado, mesmo que tenham iguais efeitos. O emprego de cada aditivo, mesmo os de idêntica ação, exigirá aprovação em separado. A autorização de utilização de determinado aditivo será dada por marca e por quantidade em relação ao traço e para cada emprego.
- **Equipamentos**
 - A CONTRATADA manterá permanentemente, na obra, como mínimo indispensável para execução do concreto, 1 (uma) betoneira e 2 (dois) vibradores.
 - Caso seja usado concreto pré-misturado, torna-se dispensável a exigência da betoneira, à critério da FISCALIZAÇÃO.
 - Poderão ser empregados vibradores de imersão, vibradores de fôrma ou régua vibradoras, de acordo com a natureza dos serviços executados e desde que satisfaçam à condição de perfeito adensamento do concreto.
 - A capacidade mínima da betoneira será a correspondente a 1 (um) traço com consumo mínimo de um saco de cimento.
 - Serão permitidos todos os tipos de betoneira, desde que produzam concretos uniformes e sem segregação dos materiais.
- **Dosagem**
 - O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na forma preconizada na NBR 6118/1980 (NB-1/1978), de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça as exigências do projeto a que se destina (fck).
 - Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:
 - Resistência de dosagem aos 28 dias - (fc28).
 - Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas, conforme NBR 6118.
 - Consistência, medida através de "SLUMP-TEST", de acordo com o método preconizado na NBR 7223.
 - Composição granulométrica dos agregados.
 - Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas.
 - Controle de qualidade a que será submetido o concreto.
 - Adensamento a que será submetido o concreto.
 - Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

- **Resistência de dosagem**
 - A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (f_{ck}), definida no Projeto de Estrutura e em obediência ao disposto na NBR 6118.
 - A classificação dos concretos por grupos de resistência - Grupos I e II - é objeto da NBR 8953.
- **Controle tecnológico**
 - O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.
 - O controle tecnológico obedecerá ao disposto na NBR 6118, na NBR 12654 - "Controle Tecnológico de Materiais Componentes do Concreto"
 - Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá, rigorosamente, ao disposto na NBR 6118, e às recomendações constantes dos itens seguintes.
 - Será retirado, no mínimo, 1 (um) exemplar para cada 25 (vinte e cinco) m³ de concreto aplicado. Cada exemplar será constituído por 2 (dois) corpos de prova - vide NBR 6118.
 - Sem prejuízo do disposto no item precedente, serão necessariamente extraídos corpos de prova todas as vezes que houver modificações nos materiais ou no traço.
 - Além das prescrições precedentes, será observado o cuidado de moldagem de corpos de prova de cada elemento representativo da estrutura, à razão mínima de 8 exemplares nas fundações, 4 exemplares em cada teto com as respectivas vigas e 4 exemplares nas extremidades dos pilares de cada pavimento.
 - Cuidados iguais aos precedentes serão adotados em relação a quaisquer elementos estruturais não incluídos nos acima referidos.
 - Quando houver dúvidas sobre a resistência do concreto da estrutura, serão efetuados ensaios não destrutivos. Em obras importantes e/ou naquelas em que houver dúvidas sobre o resultado dos ensaios não destrutivos, serão também ensaiados corpos de prova extraídos da estrutura.
- **Execução**
 - **Diversos**
 - A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade.
 - A execução dos elementos estruturais de projeto adaptado - vide item 1.3 retro - será atribuição da CONTRATADA e não acarretará ônus para o CONTRATANTE.
 - Haverá, obviamente, integral obediência à NBR 6118, considerando o título desta norma: "Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado".

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

- **Transporte do concreto**

- O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.
- Poderão ser utilizados, na obra, para transporte de concreto da betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jiricas, caçambas, pás mecânicas ou outros. Em hipótese nenhuma será permitido o uso de carrinhos com roda de ferro ou de borracha maciça.
- No bombeamento de concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, três vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizado brita e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.
- O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, conforme item adiante especificado.
- Sempre que possível será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas.
- Não sendo possível o lançamento direto, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.
- O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimento capaz de manter uniforme o concreto misturado.
- No caso de utilização de carrinhos ou padiolas (jiricas), buscar-se-á condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.
- Quando os aclives a vencer forem muito grandes - caso de um ou mais andares - recorrer-se-á ao transporte vertical por meio de elevadores de obra (guinchos).

- **Lançamento**

Conforme NBR 6118 e mais o adiante especificado.

- Competirá à CONTRATADA informar, com oportuna antecedência, à FISCALIZAÇÃO e ao laboratório encarregado do controle tecnológico, do dia e hora do início das operações de concretagem estrutural, do tempo previsto para sua execução e dos elementos a serem concretados.
- Os processos de lançamento do concreto serão determinados de acordo com a natureza da obra, cabendo à FISCALIZAÇÃO modificar ou impedir processo que acarrete segregação dos materiais.
- Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a 2 m. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. No caso de peças estreitas e altas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.
- Nas peças com altura superior a 2 metros, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa com 5 a 10 cm de espessura,

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de “ninhos de pedra”.

- O intervalo máximo de tempo permitido entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não excederá a 1 (uma) hora.
- Quando do uso de aditivos retardadores de pega o prazo para lançamento poderá ser aumentado em função das características do aditivo, a critério da FISCALIZAÇÃO.
- Em nenhuma hipótese será permitido o lançamento após o início da pega.
- Não será permitido o uso do concreto remisturado.
- Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.
- A concretagem seguirá rigorosamente um programa de lançamento pré-estabelecido para o Projeto - vide NBR 6118.
- Não será permitido o “arrastamento” do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, devido ao fato de que o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem.

- **Adensamento**

Conforme NBR 6118/1980 (NB-1/1978) e mais o especificado a seguir.

- Não será permitido adensamento manual.
- O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.
- Serão adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.
- Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.
- A vibração será feita a uma profundidade não superior a agulha do vibrador.
- As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a 3/4 do comprimento da agulha.
- As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação).
- Será aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.
- A vibração próxima às fôrmas (menos de 100 mm), será evitada no caso de utilizar-se vibrador de imersão.
- Colocar-se-á a agulha na posição vertical, ou quando impossível, incliná-la até um ângulo máximo de 45°.
- Introduzir-se-á a agulha na massa de concreto, retirando-a lentamente para evitar formação de buracos que se encham de pasta. O tempo de retirada

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

da agulha pode estar compreendido entre 2 ou 3 segundos ou até 10 a 15 segundos, admitindo-se contudo, maiores intervalos para concretos mais secos.

- Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.
- Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, etc.), a critério da FISCALIZAÇÃO.

- **Juntas de concretagem**

Conforme NBR 6118/1980 (NB-1/1978) e mais o especificado a seguir:

- Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer hipótese, a junta então formada denominar-se-á de “junta fria”, desde que não seja possível retomar a operação antes do início da pega do concreto já lançado.
- Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento.
- As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.
- Quando não houver especificação em contrário, as juntas nas vigas serão, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.
- A concretagem das vigas atingirá o terço médio do vão, não sendo permitidas juntas próximas aos apoios.
- As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de compactação, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais que permitam a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, o que se verifica em juntas inclinadas.
- Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem atingirá o terço médio do maior vão, localizando-se as juntas paralelamente à armadura principal.
- Em lajes nervuradas as juntas deverão situar-se paralelamente ao eixo longitudinal das nervuras.
- As juntas permitirão uma perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado.
- Para assegurar-se a condição do item precedente, deverá, a superfície das juntas, receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências.
- Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.
- Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada da seguinte forma:

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

- Limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, obtida com o mesmo tratamento citado no item 3.5.10, retro.
- Saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de “saturado superfície seca”, conseguida com a remoção do excesso de água superficial.
- Especial cuidado será dado ao adensamento junto a “interface” entre o concreto já endurecido e o recém lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.
- No lançamento de concreto novo sobre superfície antiga poderá ser exigido a critério da FISCALIZAÇÃO, o emprego de adesivos estruturais, conforme E-EPO.2.

- **Cura do concreto**

Conforme NBR 6118 e mais o especificado a seguir:

- Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega.
- O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega, continuará por período mínimo de 7 dias.
- Quando no processo de cura for utilizada uma camada de pó de serragem, de areia ou qualquer outro material adequado mantida permanentemente molhada, esta camada terá, no mínimo 5 cm.
- Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d’água, a temperatura será mantida entre 38°C e 66°C, por um período de aproximadamente 72 horas.
- O CONTRATANTE admite os seguintes tipos de cura:
 - Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
 - Cobertura com tecidos de anagem, mantidos saturados;
 - Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
 - Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, devendo entretanto ser de cor clara para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retratação térmica;
 - Películas de cura química.

- **Desmoldagem de Fôrmas e escoramentos**

- A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR 6118/1980 (NB-1/1978), devendo-se atentar para os prazos ali recomendados:
 - Faces laterais: 3 (três) dias.
 - Faces inferiores: 14 (quatorze) dias.
 - Faces inferiores sem pontaletes: 21 (vinte e um) dias.
- A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

- **Inspecção do concreto**
 - Após a retirada das fôrmas, o elemento concretado será exibido à FISCALIZAÇÃO para exame.
 - Somente após este controle, e a critério da FISCALIZAÇÃO, poderá a CONTRATADA proceder à reparação de eventuais lesões (“ninhos de abelha”, vazios e demais imperfeições) e a remoção das rugosidades, estas no caso de concreto aparente, a fim de que as superfícies, internas e externas, venham a se apresentar perfeitamente lisas.
 - Em caso da não aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO, do elemento concretado, a CONTRATADA se obriga a demoli-lo imediatamente, procedendo a sua reconstrução, sem ônus para o CONTRATANTE, tantas vezes quantas sejam necessárias até aceitação final.
 - As imperfeições citadas no item 3.8.2, retro, serão corrigidas da seguinte forma:
 - Desbaste com ponteira, da parte imperfeita do concreto deixando-se uma superfície áspera e limpa;
 - Preenchimento do vazio com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, usando adesivo estrutural à base de resina epoxy. No caso de incorreções grandes, substituir-se-á a argamassa por concreto no traço 1:2:2;
 - Quando houver umidade e/ou infiltração de água, o adesivo estrutural será substituído por impermeabilizante de pega rápida, devendo tal produto ser submetido a apreciação do CONTRATANTE, antes de sua utilização.
 - A FISCALIZAÇÃO procederá, posteriormente a um segundo exame para efeito de aceitação.
 - Fica claro e estabelecido que os critérios de áspero, limpo, grande, úmido e infiltração ficam a critério da FISCALIZAÇÃO.
- **Disposições diversas**
 - Nenhum conjunto de elementos estruturais - vigas, montantes, percintas, lajes, etc. - será concretado sem primordial e minuciosa verificação, por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa do concreto.
 - Todos os vãos de portas e janelas, cujas partes superiores não devam facear com as lajes dos tetos e que não possuam vigas previstas no Projeto de Estrutura, ao nível das respectivas padieiras, terão vergas de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que excedam no mínimo 20 cm para cada lado do vão.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

- A mesma precaução será tomada com os peitoris de vãos de janelas, os quais serão guarnecidos com percintas ou contra-vergas de concreto armado, conforme P-06.TIJ.1.
- As furações para passagem de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais, quando inevitáveis, serão previstas com buchas ou caixas adrede localizadas nas fôrmas, de acordo com o projeto. A localização e dimensões de tais furos serão objeto de atento estudo da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura.
- Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no Projeto de Estrutura, haverá a preocupação de situar-se os furos, tanto quanto possível, na zona de tração de vigas ou outros elementos atravessados.
- De qualquer modo, de acordo com o previsto no item 3.1.1, retro, caberá inteira responsabilidade à CONTRATADA pelas conseqüências de eventuais enfraquecimentos de peças resultantes da passagem das citadas canalizações cumprindo-lhe, destarte, desviar as tubulações sempre que possam prejudicar a estrutura, ou mesmo propor ao CONTRATANTE as alterações que julgar convenientes, tanto no Projeto de Estrutura quanto nos Projetos de Instalações.
- As platibandas ou cimalthas de contorno de telhado levarão pilaretes e percintas de concreto armado, solidários com a estrutura, destinados a conter a alvenaria e a evitar trincas decorrentes da concordância de elementos de diferentes coeficientes de dilatação.
- Nos painéis de lajes de maior vão, haverá cuidado de prever-se contra-flechas nas fôrmas. Para lajes de cerca de 5,00 x 6,00 m as contra-flechas serão as seguintes:
 - Na laje superior (de forma perdida): 5 (cinco) mm;
 - Na laje inferior: 8 (oito) mm.
- Na hipótese de determinadas peças da estrutura exigirem o emprego de armaduras com comprimento superior ao limite comercial de 12 (doze) m, as emendas decorrentes obedecerão rigorosamente, ao prescrito sobre o assunto na NBR-6118.
- Para garantir a estabilidade das guias de carros dos elevadores contra o efeito de flambagem, o espaçamento entre chumbadores de apoio não deve ser superior a 3,15 m. Caso essa condição não possa ser satisfeita com os elementos projetados, compete à CONTRATADA executar vigas intermediárias, integradas na estrutura do(s) poço(s), utilizando, para tal fim, os tipos de dosagem e de armadura empregados na estrutura.
- **Testes**
 - Os testes obedecerão ao disposto no item 2.11, retro. bem como - e principalmente - ao prescrito nas normas da ABNT atinentes ao assunto, com destaque para as seguintes:

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

- NBR 5738/1994: Moldagem e Cura de Corpos-de-Prova Cilíndricos ou Prismáticos de Concreto (MB-2/1994).
- NBR 5739/1994: Ensaio de Compressão de Corpos-de-Prova Cilíndricos (MB-3/1994).
- NBR 5750/1992: Amostragem de Concreto Fresco (MB-833/1992).
- NBR 7223/1992: Concreto - Determinação da Consistência pelo Abatimento do Tronco de Cone (MB-256/1992).
- NBR 9606/1992: Concreto - Determinação da Consistência pelo Espalhamento do Tronco de Cone (MB-2519/1992).
- Os resultados de todos os testes exigidos neste Procedimento serão fornecidos pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, em 2 (duas) vias, com parecer conclusivo. O CONTRATANTE devolverá, à CONTRATADA, uma das vias autenticada e, se for o caso, acompanhada de comentários que julgar oportunos, considerando o resultado dos testes.
- O CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA, caso julgue necessário e independentemente da apresentação dos testes exigidos no item 2.11, retro, a realização complementar de testes não destrutivos.
- O pagamento dos testes mencionados no item anterior será efetuado de acordo com o disposto nas Instruções de Concorrências e/ou Edital de Licitação.
- A autenticação do CONTRATANTE não exime a responsabilidade da CONTRATADA definida no item 3.1.1, retro.
- Caso o resultado dos testes mencionados no item 5.2 não seja aceitável, a CONTRATADA arcará com todo o ônus que advenha dos testes mencionados no item 5.3.
- O laboratório ou laboratórios selecionados para os testes terão de estar credenciados pelo INMETRO, sendo indispensável a apresentação do “Certificado de Credenciamento” atualizado expedido pelo INMETRO, sem o qual a Fiscalização poderá considerar inaceitáveis os resultados dos exames e dos testes realizados por iniciativa da Contratada.
- A apresentação do Certificado de Credenciamento expedido pelo INMETRO será efetuada “a priori”, ou seja, antes da realização dos testes e dos exames ou, quando muito, concomitantemente com os resultados destes exames e testes.

d) Normas técnicas

A execução das estruturas de concreto simples e concreto armado, bem como o material aplicado e o seu manuseio, deverão obedecer às Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em suas edições mais recentes. Citam-se especialmente a NBR 6118, NBR 7480, NBR- 7678, NBR-8953, além de outras referidas a seguir:

- NBR-6118 - Projeto de estruturas de concreto - procedimento
- NBR-6122 - Projeto e execução de fundações
- NBR-6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

- NBR-8681 - Ações e segurança nas estruturas
- NBR-6123 - Forças devidas ao vento em edificações
- NBR-5741 - Extração e preparação de amostras de cimentos
- NBR-5732 - Cimento Portland comum
- NBR-5736 - Cimento Portland pozolânico
- NBR-5733 - Cimento Portland de alta resistência inicial
- NBR-7678 - Segurança na execução de obras e serviços de construção
- NBR-8953 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência
- NBR-12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
- NBR-5682 - Contratação, execução e supervisão de demolições
- NBR-5735 - Cimento Portland de alto-forno
- NBR-7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado
- NBR-7211 - Agregado para concreto
- NBR-7212 - Execução de concreto dosado em central
- NBR-11768 - Aditivos para concreto de cimento Portland
- NBR-12317 - Verificação do desempenho de aditivos para concreto
- NBR-7215 - Cimento Portland - Determinação da resistência
- NBR-5738 - Moldagem e cura de corpos-de-prova cilíndricos ou prismáticos de concreto
- NBR-5739 - Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos
- NBR-6152 - Materiais metálicos - Determinação das propriedades mecânicas à tração
- NBR-6153 - Produto metálico - Ensaio de dobramento semi-guiado
- NBR-7216 - Amostragem de agregados
- NBR-7217 - Agregados - Determinação da composição granulométrica
- NBR-7218 - Agregados - Determinação do teor de argila em torrões e materiais friáveis (deverá ser feita verificação por amostragem)
- NBR-7219 - Agregados - Determinação de teor de materiais pulverulentos
- NBR-7220 - Agregado - Determinação de impurezas orgânicas húmicas em agregado miúdo
- NBR-7223 - Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
- NBR-7481 - Telas de aço soldadas para armadura de concreto
- NBR-12655 - Concreto - Preparo, Controle e Recebimento

Outros regulamentos internacionais poderão ser utilizados quando da falta do seu correspondente brasileiro. Por exemplo:

- CEB - Comité Euro-International du Béton
- ACI - American Concrete Institute
- DIN - Deutsche Industrie Normklass

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

6.16. JUNTA DE RETRAÇÃO E SETANTE

A execução de juntas de retração em pavimento de concreto com cortadora de piso deve ocorrer no momento adequado, preferencialmente entre 6 e 24 horas após a concretagem. Nesse intervalo, o concreto já adquiriu resistência suficiente para permitir o corte sem desagregação superficial, mas ainda não apresentou fissuras aleatórias decorrentes da retração. O atraso na execução das juntas aumenta significativamente o risco de trincas fora do alinhamento previsto.

O equipamento indicado é a cortadora de piso, podendo ser manual ou autopropelida, equipada com disco diamantado apropriado ao estágio do concreto. Para concreto ainda jovem, recomenda-se o uso de disco específico para “concreto verde”, que reduz lascamentos e melhora o acabamento. Em concreto já curado, utiliza-se disco diamantado segmentado convencional, observando se o fabricante permite corte seco ou úmido.

A profundidade da junta deve ser rigorosamente controlada. Para uma junta de retração com profundidade de 20 mm, a regulagem da cortadora deve ser ajustada para 2,0 cm, sendo indispensável realizar um corte de teste e conferir a medida com régua ou paquímetro. Tecnicamente, a profundidade da junta deve ser, no mínimo, equivalente a um quarto da espessura da placa de concreto, o que torna os 20 mm adequados, por exemplo, para pavimentos com espessura aproximada de 8 cm.

Antes do início do corte, é fundamental marcar corretamente o traçado das juntas, utilizando linha de giz ou linha de nylon bem esticada, garantindo alinhamento e regularidade. As juntas devem dividir o pavimento em painéis preferencialmente quadrados, evitando-se formatos muito alongados. Como referência prática, o espaçamento entre juntas costuma variar entre 24 e 30 vezes a espessura da placa, o que, para um piso de 8 cm, resulta em distâncias da ordem de 2,0 a 2,4 metros.

Durante a execução do corte, a máquina deve ser ligada antes do contato do disco com o pavimento, avançando-se com velocidade constante e sem forçar o equipamento. O disco deve permanecer sempre perpendicular à superfície do piso, garantindo uniformidade na profundidade da junta. Em cortes úmidos, é importante assegurar fluxo contínuo de água, o que reduz a geração de poeira, o aquecimento do disco e o desgaste prematuro do equipamento.

Após a conclusão dos cortes, deve-se realizar a limpeza completa das juntas, removendo pó, lama de cimento e resíduos soltos, utilizando ar comprimido ou escova com água. Caso esteja prevista a selagem das juntas, é indispensável aguardar o tempo de cura do concreto e garantir que as aberturas estejam completamente limpas e secas antes da aplicação do selante.

Por fim, a execução deve respeitar rigorosamente as normas de segurança do trabalho, com o uso obrigatório de óculos de proteção, protetor auricular, luvas e máscara contra poeira, especialmente em cortes a seco. Entre os erros mais comuns a evitar estão a execução tardia das juntas, profundidade insuficiente do corte, uso de disco inadequado e dimensionamento incorreto dos painéis, fatores que comprometem diretamente o desempenho e a durabilidade do pavimento.

Antes da aplicação do selante, devem ser verificadas as condições da junta, observando-se largura típica entre 8 e 15 mm e profundidade aproximada correspondente à metade da largura. A geometria da junta deve apresentar formato regular, preferencialmente retangular, sem bordas quebradas ou desagregadas. O substrato deve ser constituído de concreto devidamente curado, com idade mínima de 28 dias, garantindo estabilidade dimensional e aderência adequada do selante.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

A preparação da superfície é etapa fundamental para o desempenho do sistema. A junta deve ser totalmente limpa, removendo-se poeira, areia, nata de cimento, bem como qualquer contaminante como óleo, graxa ou tinta. A limpeza pode ser realizada por meio de ar comprimido e escovas de aço ou nylon, conforme a necessidade. Após a limpeza, a junta deve estar completamente seca e isenta de partículas soltas antes da aplicação dos materiais subsequentes.

É obrigatória a utilização de cordão de fundo (backer rod) para assegurar o correto funcionamento do selante. O material deve ser de espuma de polietileno, com diâmetro compatível com a largura da junta. O cordão de fundo tem a função de controlar a profundidade de aplicação, evitar a aderência do selante em três faces e melhorar o desempenho elástico do material. Sua instalação deve ser feita de forma contínua, levemente comprimido, garantindo posicionamento uniforme ao longo de toda a junta.

A aplicação de primer deve seguir estritamente a recomendação do fabricante do selante. Em geral, o uso é indicado em situações de concreto muito poroso ou em quadras externas sujeitas às intempéries. Quando necessário, o primer deve ser aplicado com pincel fino apenas nas laterais da junta, evitando contato com o fundo, respeitando o tempo de espera indicado para a aplicação do selante.

O selante a ser utilizado deve ser elástico monocomponente à base de poliuretano. A aplicação deve ser realizada com pistola manual ou pneumática, preenchendo a junta de forma contínua e homogênea, evitando a formação de bolhas de ar. O acabamento deve ser executado com espátula ou ferramenta apropriada, aplicando leve pressão para garantir a correta aderência do selante às laterais da junta e obter acabamento regular.

Após a aplicação, deve-se respeitar o tempo de cura do material. A formação de película superficial ocorre, em média, entre 1 e 3 horas, enquanto a liberação para tráfego leve ocorre aproximadamente após 24 horas. A cura plena do selante pode levar até 7 dias. Durante esse período, a junta deve ser protegida contra chuva, poeira e qualquer tipo de tráfego prematuro.

Para aplicação em quadras esportivas, o selante deve atender a requisitos mínimos de desempenho, apresentando alta elasticidade, com capacidade de deformação mínima de 25%, resistência à radiação ultravioleta, boa resistência à abrasão e compatibilidade com sistemas de pintura acrílica esportiva aplicados sobre o piso.

6.17. POLIMENTO DE PISO EM CONCRETO

Antes do início do polimento, o concreto deve apresentar condições adequadas de maturação e resistência. Recomenda-se que o piso tenha passado por um período de cura mínima entre 14 e 28 dias, com resistência característica compatível, igual ou superior a f_{ck} 25 MPa. A superfície deve estar íntegra, sem presença de nata solta, desagregações ou falhas superficiais, e com todas as juntas previamente executadas, garantindo estabilidade durante o processo de polimento.

Para a execução do serviço, devem ser utilizados equipamentos apropriados, incluindo politriz ou lixadeira do tipo planetária, preferencialmente com aspirador industrial acoplado para controle de poeira. Devem ser empregados discos diamantados em sequência progressiva de granulção, além de régua metálica e nível para verificação contínua da planicidade da superfície.

A sequência de polimento recomendada para quadras esportivas inicia-se com o desbaste inicial, utilizando disco diamantado de grão 30 ou 50, com a finalidade de remover a nata de cimento e corrigir pequenas ondulações do piso. Em seguida, deve-se realizar a etapa de regularização com disco de grão 80, responsável por ajustar a textura e homogeneizar a superfície.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

O acabamento técnico deve ser executado com disco de grão 120 ou 150, evitando qualquer efeito de brilho, garantindo uma superfície lisa ao toque, porém com microtextura suficiente para assegurar aderência adequada.

O controle de planicidade é etapa essencial durante e após o polimento. A verificação deve ser realizada com régua metálica de 2,00 metros, sendo recomendada tolerância máxima de desníveis de até 3 mm nesse comprimento. Esse controle é fundamental para garantir o quique regular da bola e o conforto e segurança dos atletas durante o uso da quadra.

Concluído o polimento, deve ser realizada a limpeza completa da superfície, com aspiração total do pó gerado. Caso necessário, pode-se proceder a uma lavagem leve do piso, assegurando-se a secagem completa antes do início da etapa seguinte de tratamento ou pintura.

A superfície polida destinada à pintura da quadra deve apresentar acabamento fosco, com absorção controlada e sem formação de brilho ou película superficial. Essas características são essenciais para garantir a aderência adequada da tinta esportiva e proporcionar coeficiente de atrito compatível com o uso esportivo, evitando riscos de escorregamento.

A execução do polimento deve seguir as boas práticas recomendadas para pisos de concreto, conforme diretrizes da ABNT, além de atender às orientações específicas dos fabricantes dos sistemas de pintura e acabamento esportivo. Quando aplicável, devem ser observados também os parâmetros técnicos usualmente adotados para quadras esportivas conforme recomendações da ITF.

6.18. PISO TÁTIL EM CONCRETO

A instalação de piso tátil de alerta em placas de concreto, com dimensões de 40x40x2,5 cm, deve seguir critérios técnicos que garantam acessibilidade, durabilidade e segurança. Inicialmente, é fundamental preparar a área de aplicação, que deve estar limpa, nivelada, firme e com base devidamente compactada. Em caso de calçadas ou praças, recomenda-se executar um contrapiso de concreto magro ou regularização com argamassa, assegurando superfície plana e resistente. Antes do assentamento, deve-se definir o posicionamento correto das peças conforme as diretrizes de acessibilidade da ABNT, especialmente a NBR 9050, garantindo o alinhamento com rotas acessíveis e pontos de alerta, como travessias, rampas e obstáculos.

O assentamento das placas pode ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 ou argamassa colante adequada para áreas externas. A argamassa deve ser aplicada tanto na base quanto no verso da placa (dupla colagem), promovendo melhor aderência. As placas devem ser posicionadas cuidadosamente, pressionadas e ajustadas com o auxílio de martelo de borracha, mantendo juntas uniformes, geralmente entre 3 e 5 mm. É importante verificar constantemente o nivelamento e o alinhamento das peças, evitando desníveis que possam comprometer a acessibilidade.

Durante a execução, deve-se respeitar o correto sentido do relevo tátil, garantindo que o piso de alerta (bolinhas) seja instalado em áreas de atenção, enquanto o piso direcional (barras) seja utilizado para orientar o deslocamento. Após o assentamento, recomenda-se aguardar o tempo de cura da argamassa, evitando tráfego sobre as peças por pelo menos 48 a 72 horas. O rejuntamento pode ser feito com argamassa apropriada, garantindo o preenchimento completo das juntas e evitando infiltrações.

Por fim, é essencial realizar a limpeza da superfície e a inspeção final, verificando a fixação das placas, o acabamento e a conformidade com o projeto. A correta instalação do piso tátil

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

contribui diretamente para a acessibilidade e segurança de pessoas com deficiência visual, sendo um elemento obrigatório em espaços públicos e de uso coletivo.

6.19. PINTURA DE SUPERFÍCIES METÁLICAS

As pinturas de superfícies de ferro ou aço galvanizados, obedecerão aos seguintes procedimentos:

- As superfícies serão criteriosamente limpas e desengorduradas, com produtos neutros, não agressivos à galvanização.
- Após a total secagem as superfícies receberão uma demão de primer epóxi;
- O acabamento será com tinta esmalte sintético acetinado nas cores definidas pela fiscalização da CONTRATANTE.

6.20. PINTURA DE PISO DE QUADRA

a) Procedimentos Executivos

- Será executada um fundo preparador antes da aplicação da respectiva camada de tinta nas cores padrões e paginações conforme projeto apresentado pela Contratante.
- Pintura de piso com tinta para Quadra Poliesportiva, considerando-se a limpeza da superfície e 2 demãos de acabamento;
- A superfície a ser pintada terá que estar limpa sem poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas.
- A superfície receberá uma limpeza final com solução de aço muriático de 5% a 10% a utilização dessa solução será repetida até que toda eflorescência seja removida. Para essa aplicação, a superfície tem de ser umedecida previamente com água, e a solução acida aplicada em seguida, mantendo-a durante 5 minutos. Após, a superfície será limpa com escovas e fios duros e enxaguada com água em abundância;
- A pintura, quando externa não poderá ser executada quando da ocorrência de chuva, condensação de vapor de água na superfície e em casos de ocorrência de ventos fortes. Quando interna deve ser realizada em condições climáticas que permitam que as portas e janelas fiquem abertas;
- Após o preparo da base a tinta será espalhada ao máximo sobre a superfície a espessura da película de cada demão será a mínima possível e o cobrimento será obtido mediante aplicação de várias demãos. Cada demão constituirá uma película contínua, com espessura uniforme e livre de poros e de escorrimientos;
- As falhas na película serão corrigidas, sendo necessário aguardar o tempo de secagem antes da aplicação da demão subsequente. A tinta será sempre aplicada sobre superfície seca para não provocar enrugamento;
- A pintura recém-executada será protegida contra incidência, mesmo por contatos acidentais de poeira e água, durante a secagem.

b) Linhas demarcatórias

- Após a secagem total da pintura de acabamento, respeitando-se o prazo indicado pelo fabricante, procede-se à demarcação da quadra com a mesma tinta utilizada na pintura do piso.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

- A aplicação da tinta de demarcação será efetuada com pincel e o traçado das linhas será definido com o auxílio de gabaritos de madeira (réguas) ou fita crepe de 19mm de largura.
- A largura normal das faixas de demarcação é de 7,5 cm. Nesse caso, a fita crepe é colocada, em cada um dos lados, a 2,5 cm do eixo da faixa.
- A área – resultante do cruzamento de duas faixas de cores diferentes – terá a mesma cor da superfície da quadra, o que exigirá o seu recobrimento com fita crepe por ocasião da pintura das faixas.
- A fita crepe somente será retirada após a secagem da tinta de demarcação e enquanto o piso estiver frio.
- Nas faixas em curva, a demarcação será assinalada com o emprego de “giz de alfaiate”, sendo rigorosamente vedado o emprego de lápis ou pregos, com vistas a evitar danos à superfície da quadra.

6.21. PINTURA ACRÍLICA PARA PISO

a) Procedimento Executivo

- A superfície terá que estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- Aplicar sobre o piso o selador e aguardar a cura e secagem pelo tempo recomendado pelo fabricante.
- A aplicação da tinta será com rolo de lã de carneiro.
- Intervalo entre as demãos: 4 horas

b) Normas Técnicas

- NBR 11702 – Tintas para edificações não-industriais – Classificação.

6.22. GROUT

- Entende-se por grout o concreto com pequena dimensão, máxima característica (nova designação de diâmetro máximo) e de plasticidade adequada para preencher os vazios dos blocos. Sua principal finalidade é fazer com que a armadura nele inserida trabalhe de modo monolítico com a alvenaria.
- O grout apresentará resistência à compressão mínima, aos 28 dias de idade, de 14 Mpa, e o menor abatimento admissível (medido com o mesmo tronco de cone utilizado para concreto) é de 20 ou 25cm, quando os blocos possuírem alta capacidade de absorção de água.
- O grout será dosado de modo que tenha plasticidade conveniente e suficiente coesão, para que não ocorra a segregação dos componentes durante o transporte ou lançamento. A primeira estimativa de dosagem será efetuada com base na norma ASTM C 476
- Os valores contidos no anexo 1 serão tomados como indicadores iniciais. Referem-se a materiais com características distintas dos encontrados no Brasil. Quanto à água, será ela adicionada até que se obtenha a plasticidade desejada, desde que não se ultrapasse a relação água / cimento de 0,75 (para o cimento classe 32), sob pena de não se atingir a resistência mínima necessária.

A determinação do traço e o controle tecnológico do grout serão executados por laboratório.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

6.23. PERFURATRIZ

A execução de perfurações em concreto com o uso de perfuratriz deve ser precedida de uma adequada preparação do local. Inicialmente, é fundamental verificar as plantas do projeto e identificar possíveis interferências, como redes elétricas, hidráulicas e elementos estruturais. Também é necessário confirmar se o concreto é armado e verificar a presença de ferragens. A área de trabalho deve estar devidamente isolada, sinalizada e com boa iluminação. Além disso, deve-se definir previamente se a perfuração será realizada a seco ou de forma úmida, sendo esta última a mais recomendada por reduzir poeira e aumentar a vida útil dos equipamentos.

Quanto aos equipamentos e EPIs, é obrigatório o uso de capacete, óculos de proteção, protetor auricular, luvas antivibração, botina de segurança e, no caso de perfuração úmida, avental impermeável. Em relação aos equipamentos, deve-se utilizar uma perfuratriz compatível com o diâmetro da coroa, além de coroa diamantada adequada para concreto armado, sistema de refrigeração com água e base de fixação, que pode ser chumbada ou a vácuo.

A fixação da perfuratriz deve ser feita de forma rígida e segura. Recomenda-se o uso de chumbadores mecânicos ou químicos, que oferecem maior confiabilidade. A base a vácuo pode ser utilizada apenas em superfícies lisas e resistentes. Antes de iniciar a perfuração, é indispensável verificar o prumo e o alinhamento do equipamento.

Na etapa de configuração, deve-se ajustar a rotação (RPM) conforme o diâmetro da coroa, sendo que diâmetros maiores exigem menor rotação. É importante destacar que não se deve utilizar o modo de impacto. O fluxo de água deve ser aberto antes do contato da coroa com o concreto, garantindo refrigeração desde o início da operação.

Durante o procedimento de perfuração, recomenda-se iniciar com baixa pressão até que a coroa esteja devidamente assentada. Em seguida, deve-se aplicar pressão constante e moderada, mantendo fluxo contínuo de água, o que evita o superaquecimento, reduz a poeira e aumenta a durabilidade da ferramenta. Ao encontrar ferragens, é necessário reduzir a pressão e permitir que o diamante realize o corte do aço, sem forçar o equipamento. A retirada do núcleo deve ser feita apenas com a máquina desligada.

Por fim, na etapa de finalização, deve-se fechar o fluxo de água e aguardar a parada completa da coroa antes de desmontar o equipamento. Em seguida, é importante realizar a limpeza da perfuratriz, verificar o desgaste da coroa diamantada e providenciar o descarte adequado da lama residual gerada durante o processo.

6.24. POSTES PARA QUADRA DE TÊNIS

O sistema correto de fixação do poste de tênis utiliza uma bucha embutida no concreto, que deve ser instalada antes ou depois da execução do piso, garantindo perfeita integração com a estrutura. O poste é inserido nessa bucha com encaixe justo, ficando travado por atrito e alinhamento, sem necessidade de parafusos ou travas externas. A catraca responsável pela tensão da rede já vem integrada ao próprio poste, caracterizando o sistema padrão utilizado em quadras oficiais, quadras multiuso e em locais onde há a necessidade de remover a rede com facilidade.

A localização das buchas deve respeitar a distância entre eixos de 12,80 metros, alinhando-se o eixo de cada bucha exatamente sobre a linha lateral de simples. A posição vertical é essencial: a bucha deve ficar perfeitamente apurhada, evitando inclinações que possam comprometer o alinhamento e a altura final do poste.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

Para a abertura do furo no piso, utilizam-se dimensões que podem variar conforme o fabricante, mas normalmente o diâmetro do furo deve ser de 5 a 8 centímetros maior que o diâmetro externo da bucha. A profundidade adequada situa-se entre 40 e 50 centímetros, de preferência atingindo concreto estrutural para garantir maior estabilidade.

Na preparação da base, o furo deve ser aberto com serra copo diamantada ou martelo, tomando cuidado para obter um acabamento regular. Todo o interior precisa ser completamente limpo, removendo poeira e fragmentos soltos, umedecendo-se levemente o fundo sem encharcar a cavidade.

O posicionamento da bucha é feito inserindo-a no furo e ajustando seu prumo com auxílio de nível. A borda superior da bucha deve ficar perfeitamente rente ao piso acabado. Para evitar deslocamentos durante o chumbamento, a bucha deve ser travada provisoriamente com cunhas ou com um gabarito de madeira.

O chumbamento deve ser executado com concreto estrutural (com resistência mínima $f_{ck} \geq 20$ MPa) ou com grout cimentício não retrátil, preenchendo-se o furo em camadas sucessivas e garantindo adensamento adequado, seja com vergalhão ou vibrador manual. O acabamento superior deve ficar nivelado ao piso da quadra, mantendo estética e segurança.

Após o chumbamento, deve-se respeitar o período de cura, que é de no mínimo 72 horas para manuseio leve e de 7 dias antes da instalação e tensionamento da rede. Durante esse período, a área deve ser protegida contra tráfego, vibrações e impactos.

A instalação do poste ocorre após a cura: basta retirar a tampa, introduzir o poste até o fundo da bucha e conferir prumo e altura. Com o poste firmemente encaixado, instala-se a rede e realiza-se a tensão gradualmente utilizando a catraca integrada.

Quando o poste não estiver em uso, a bucha deve permanecer fechada com a tampa plástica, que evita a entrada de sujeira, reduz o risco de acidentes e mantém o acabamento da quadra preservado.

6.25. REDE PARA QUADRA DE TÊNIS

O cabo de aço utilizado para sustentação da rede deve ser de aço galvanizado a fogo, garantindo elevada resistência à corrosão e durabilidade em ambientes externos. Recomenda-se resistência mínima na faixa de aproximadamente 400 a 500 kgf, valor significativamente superior ao esforço real de trabalho, adotado como fator de segurança. Quanto à alma, pode-se utilizar cabo com alma de fibra, que apresenta maior flexibilidade e é o mais comum em quadras esportivas, ou cabo com alma de aço, indicado para quadras de alto uso, por oferecer maior durabilidade e estabilidade dimensional.

A instalação deve iniciar-se com a passagem do cabo de aço pela bainha superior da rede, garantindo que o cabo percorra todo o comprimento de forma contínua. A rede deve ser centralizada em relação à quadra antes da fixação definitiva, assegurando alinhamento adequado entre os postes.

Na fixação aos postes, em um dos lados o cabo deve ser preso ao gancho ou olhal do poste, utilizando-se manilha ou grampo tipo “U”, devidamente apertado. No lado oposto, o cabo deve ser conectado à catraca de tensionamento, a qual deve ser instalada sempre do lado externo da quadra, de forma a evitar interferências durante o jogo e permitir operação segura.

O tensionamento deve ser realizado de maneira gradual por meio da catraca, observando-se constantemente o alinhamento da rede. Durante essa etapa, deve-se verificar se a rede permanece

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

reta, sem formação de barriga excessiva. O ajuste deve prosseguir até que sejam atingidas as alturas regulamentares, sendo aproximadamente 1,07 m nas laterais junto aos postes e 0,914 m no centro da quadra.

Após o tensionamento principal, deve ser realizado o ajuste central por meio da instalação da fita central da rede. Essa fita deve ser fixada ao solo utilizando bucha metálica ou gancho previamente embutido no piso, ajustando-se sua regulagem até que a altura oficial do centro da rede seja corretamente alcançada, sem impor carga excessiva ao sistema.

Concluída a instalação, deve ser realizada conferência final do conjunto, verificando-se o correto posicionamento e centralização da rede, o atendimento às alturas regulamentares nas laterais e no centro, o travamento adequado da catraca, a integridade do cabo de aço, sem fios rompidos, o correto aperto dos grampos e a fixação firme da fita central, garantindo segurança e desempenho adequado durante o uso da quadra.

6.26. CORRIMÃO EM DUAS ALTURAS EM AÇO GALVANIZADO

A execução de corrimão em duas alturas com tubos de aço galvanizado deve seguir critérios técnicos que assegurem resistência, durabilidade e conformidade com as normas de acessibilidade. Inicialmente, é necessário realizar a marcação do local de instalação, definindo o alinhamento do corrimão e o posicionamento dos montantes, que devem ser espaçados a cada 1,20 m ou conforme orientação do projetista. Os montantes devem ser executados em tubo de aço galvanizado de 2" (medida externa), com espessura de parede de 3 mm, sendo devidamente chumbados no piso ou elemento estrutural, garantindo perfeita fixação e estabilidade do conjunto.

Os corrimãos devem ser confeccionados em tubo de aço galvanizado de 1" (medida externa), com espessura de parede de 2 mm, instalados em duas alturas distintas, conforme estabelecido pela ABNT na NBR 9050, atendendo às exigências de acessibilidade para diferentes usuários. A fixação dos corrimãos aos montantes deve ser realizada por meio de barras maciças de aço com diâmetro de 10 mm, devidamente soldadas ou parafusadas, garantindo rigidez e segurança à estrutura.

Durante a montagem, deve-se assegurar o correto alinhamento, nivelamento e paralelismo entre os corrimãos, além de manter afastamento adequado da parede ou obstáculos, permitindo o empunhamento confortável. As extremidades devem ser arredondadas ou possuir retorno para evitar riscos de acidentes. Todas as conexões devem ser firmes, sem folgas ou rebarbas, e as superfícies devem ser devidamente acabadas, com proteção anticorrosiva, mesmo sendo o material galvanizado, especialmente nas regiões de corte e solda.

Por fim, após a instalação, deve-se realizar a verificação geral da estrutura, testando sua resistência e estabilidade, além de garantir que as alturas, continuidade e acabamento estejam em conformidade com o projeto e com a NBR 9050. Essas medidas são essenciais para assegurar a funcionalidade, segurança e acessibilidade do corrimão em espaços públicos ou de uso coletivo.

6.27. ANDAIMES SIMPLEMENTE APOIADOS

a) Condições Específicas

- Os montantes de andaimes simplesmente apoiados estarão devidamente aprumados e contraventados, de acordo com a sua previsão de emprego. O contraventamento estará bem ajustado aos montantes (por borboletas ou encaixe, se metálico).

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

- Os acessórios, que fixam os elementos horizontais aos montantes e às diagonais, devem ser previstos especialmente para esse uso e não poderão deslocar-se sob os esforços a que serão submetidos.
- Os montantes desses andaimes devem apoiar-se em bases sólidas, resistentes e que os mantenham perfeitamente aprumados.
- Quando os montantes se apoiarem no solo, serão usadas placas (calços) capazes de resistir, com segurança, aos esforços a que estejam submetidas. Terão área suficiente para distribuir as cargas, sem que o solo recalque ou entre em ruptura.
- Com montantes de madeira de 75 x 100mm (3"x 4"), pode-se construir andaimes de até 12 (doze) metros de altura; a partir daí, o projeto do andaime será elaborado por profissional qualificado. Nos andaimes metálicos, a obrigatoriedade de projeto específico dar-se-á a partir de 40 (quarenta) metros de altura.
- Os andaimes externos à construção serão dotados de amarrações e estroncamentos que resistam à ação dos ventos. Essas fixações serão procedidas a cada 36 (trinta e seis) metros quadrados.
- Os andaimes, com mais de 1,5 (um vírgula cinco) metros de altura, serão dotados de escadas ou rampas de acesso, de preferência nas cabeceiras.
- Será permitido o trabalho em andaimes apoiados em cavaletes, com altura máxima de 2 (dois) metros.
- Quando necessário, os andaimes simplesmente apoiados serão protegidos contra o impacto de equipamentos móveis e / ou veículos.
- Os andaimes simplesmente apoiados, fixos, quando construídos sobre escadas, terão os montantes com comprimentos variáveis – 2 a 2 – de acordo com os degraus, de maneira que o estrado fique na horizontal.
- Não será permitido o trabalho em andaimes, junto às bordas de lajes, sem que haja guarda-corpo fixado na estrutura da edificação ou no andaime.
- Os andaimes simplesmente apoiados, do tipo tubular, serão constituídos por montantes, travessas e contraventos unidos por braçadeiras ou elementos pré-fabricados. Os montantes serão dotados de encaixe, para permitir a superposição dos módulos.
- Os andaimes montados sobre torres, fixas ou móveis quando não amarrados ou estaiados, limitar-se-ão à altura de 6 (seis) metros.
- Na montagem e utilização de andaimes móveis – apoiados em rodízios – serão adotadas as seguintes precauções.
- Os rodízios terão diâmetro mínimo de 13 (treze) centímetros e serão providos de trava
- Sua altura não excederá de 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base;
- Seu deslocamento será efetuado sem que esteja ocupado por operários, devido ao risco de tombamento.
- Será evitada a aproximação de redes de energia elétrica;
- Durante a execução do serviço, os rodízios serão calçados ou travados.

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



NOTA DE SERVIÇO

7. LIMPEZA GERAL:

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer ao que estabelece as especificações abaixo:

- a) Será removido todo entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;
- b) Todos os pavimentos, serão limpos, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza;
- c) Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos;
- d) Durante a obra não serão permitidos acúmulos de materiais e entulhos na obra, que possam ocasionar acidentes e/ou atrapalhar o bom andamento dos serviços, ficando a contratada obrigada a atender, de ponto, a quaisquer exigências da contratante, quando notificada por escrito, sobre serviços gerais de limpeza;
- e) Deverá ser feita a lavagem da obra com caminhão pipa no dia da inauguração/entrega da obra
- f) Deverá ter um espaço para a implantação da unidade de resíduos emitentes da obra.

8. VERIFICAÇÃO FINAL:

Será procedida cuidadosa verificação por parte da Fiscalização, antes do aceite final da obra, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações e aspecto de limpeza geral, o que não isentará a contratada de responsabilidades futuras, em decorrência de negligências acontecidas durante a obra.



Documento assinado digitalmente

CAROLINA CRISTINA DE LIMA BARBOSA
Data: 02/04/2026 14:18:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil – SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS
Secretaria de Urbanização, Parques e Jardins – SUPJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO
OBRA: REFORMA DA QUADRA DE TÊNIS PRAIA DA CHÁCARA
LOCAL: PRAIA DA CHÁCARA – ANGRA DOS REIS – RJ

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1		SERVIÇOS PRELIMINARES
1.1	02.020.0002-0	Placa de identificação de obra pública tipo BANNER / PLOTTER, constituída por lona e impressão digital, inclusive suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO
		Comp 2,00 x Largura 2,00 = Total 4,00 m²
		Total = 4,00 m²
1.2	02.004.0002-1	Barracão de obra executado com paredes de chapas de madeira compensada, plastificada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, com 10mm de espessura e piso e estrutura de madeira de 3ª, sendo a cobertura de telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, exclusive pintura e ligações provisórias, inclusive instalações, aparelhos, esquadrias e ferragens, conforme projeto nº 2005/EMOP, constando de: escritório, sanitários, depósitos e torre com caixa d'água de 500l, sendo reaproveitado 5 vezes
		Largura 2,00 x Comp 6,00 = Total 12,00 m²
		Total = 12,00 m²
1.3	02.002.0005-0	Tapume de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de 0,5mm, estas com 4 vezes de utilização, inclusive engradamento de madeira, utilizado 2 vezes e pintura esmalte sintético na face externa.
		Perímetro 108,70 x Altura 2,20 = Total 239,14 m²
		Total = 239,14 m²
2		DEMOLIÇÃO E RETIRADAS
2.1	104802	Remoção de tela de arame galvanizado de alambrado para quadra esportivas, de forma manual, sem remoção da estrutura de sustentação, sem aproveitamento.
		Laterais = 36,25 x 5,00 = 181,25 m² Frente/Fundos = 18,10 x 5,00 = 90,50 m² 181,25 x 2,00 = 362,50 m² 90,50 x 2,00 = 181,00 m²
		Total = 543,50 m²
2.2	296	Remoção de tubo de aço galvanizado 2" polegadas, sem reaproveitamento.
		Tubo horizontal 36,25 m
		Total = 36,25 m
2.3	05.001.0001-0	Demolicao manual de concreto simples com empilhamento latera l dentro do canteiro de servico 3%-desgaste de ferramentas e epi
		Caixa de ralo comp 0,90 x largura 0,30 x profundidade 0,90 = 0,24 m³
		Total = 0,24 m³
2.4	297	Retirada de grelha, sem reaproveitamento
		Grelha comp 0,90 x largura 0,30 = 0,27 m²
		Total = 0,27 m²
2.5	05.001.0070-0	Remocao de pavimentacao de lajotas de concreto,altamente vibrado,intertravado,pre-fabricado 3%-desgaste de ferramentas e epi
		Piso comp 0,90 x largura 0,30 = 0,27 m²
		Total = 0,27 m²
2.6	298	Remoção de piso tátil alerta e direcional, sem reaproveitamento
		Alerta = 0,48 m² Direcional = 0,81 m²
		Total = 1,29 m²
3		DRENAGEM
3.1	03.001.0001-1	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria
		Caixa de ralo 1,30 x 0,90 x 0,80 = 0,936 m³ Tubo 0,90 x 0,70 x 5,00 = 3,15 m³
		Total = 4,09 m³
3.2	03.011.0015-1	Reaterro de vala
		Caixa de ralo 0,40 x 0,90 x 0,30 = 0,108 m³ Área lateral vala 0,504 x 5,00 = 2,52 m³
		Total = 2,63 m³
3.3	92210	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_03/2024
		Total = 5,00 m
3.4	06.015.0030-0	Caixa de ralo em alvenaria de blocos de concreto (20x20x40cm),em paredes de 0,20m de espessura,de 0,30x0,90x0,90m,para aguas pluviais,sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente com argamassa,enchimento dos blocos e base em concreto simples fck=10mpa e grelha de ferro fundido de 135kg,inclusive fornecimento de todos os materiais
		Total = 1,00 un

4	ALAMBRADO									
4.1	15.10.0203	Tela de arame galvanizado no 12, com malha losangular de 5cm, fixada com arame galvanizado no 12, a armação tubular de ferro galvanizado (exclusive esta). Fornecimento e colocacao.								
		Telas Laterais = 36,25 x 5,00 = 181,25 m² Frente/Fundos = 18,10 x 5,00 = 90,50 m² 181,25 x 2,00 = 362,50 m² 90,50 x 2,00 = 181,00 m² <div>Total = 543,50 m²</div>								
4.2	299	Tubo de aço galvanizado de 2'' esp.:3mm, para alambrado. inclusive fornecimento e instalação								
		Tubo 36,25 m <div>Total = 36,25 m</div>								
4.3	293	Portao de abrir / giro, para uso em alambrados, estruturado por tubos de aço galvanizado, com tela de arame, 0,90 x 2,36 m								
		<div>Total = 1,00 un</div>								
5	PAVIMENTAÇÃO									
5.1	11.004.0021-1	Formas de madeira de 3ª para moldagem de peças de concreto armado com paramentos planos, em lajes, vigas, paredes, etc, servindo a madeira 2 vezes,inclusive desmoldagem,exclusive escora mento.								
		Perímetro 108,70 x espessura 0,06 = 6,52 m² <div>Total = 6,52 m²</div>								
5.2	11.004.0065-0	Escoramento de forma de paramentos verticais,para altura ate 1,50m,com 30% de aproveitamento da madeira,inclusive retira da								
		<div>Total = 6,52 m²</div>								
5.3	294	Execução de junta de retração em pavimento de concreto mediante corte com serra de disco diamantado, com 3mm de largura de 2cm de profundidade, incluindo limpeza e aplicação de selante elastomérico à base de poliuretano (pu), com fornecimento de materiais, equipamento e mão de obra.								
		Comp 36,25 / Espaço 1,50 = Linhas 24,00 x Largura 18,10 = 434,40 m Largura 18,10 / Espaço 1,50 = Linhas 12,00 x Comp 36,25 = 435,00 m <div>Total = 869,40 m</div>								
5.4	40.05.0156	Tela de aço soldada Telcon Q-92 ou similar, com malha de (15x15)cm, CA-60, com diametro de 4,2mm e 1,48Kg/m2. Fornecimento e colocação.								
		Área Quadra = 656,13 x camadas 2,00 = 1312,26 m² <div>Total = 1.312,26 m²</div>								
5.5	11.025.0012-0	Concreto bombeado, fck=30mpa, compreendendo o fornecimento de concreto importado de usina, colocação nas formas, espalhamento, adensamento mecanico e acabamentos sociais desonerados n cargos sócias								
		Área Quadra = 656,13 x 0,06 = 39,37 m³ <div>Total = 39,37 m³</div>								
5.6	SBC 013111	Régua vibratoria eletrica comprimento 4,20m								
		<div>Total = 8,00 h</div>								
5.7	05.001.0850-0	Polimento mecânico em piso cimentado novo, 3% - desgaste de ferramentas e epi								
		Área Quadra = 656,13 m² <div>Total = 656,13 m²</div>								
5.8	171856	Piso tatil ou alerta direcional em concreto placa 40x40x2,5								
		Cor vermelha Alerta = 0,48 m² Direcional = 0,81 m² <div>Total = 1,29 m²</div>								
6	PINTURA									
6.1	17.017.0350-0	Pintura interna ou externa sobre ferro galvanizado ou aluminio,usando fundo para galvanizado,inclusive lixamento leve,limpeza,desengorduramento e duas demaos de acabamento com esmalte sintetico brilhante ou acetinado								
		Tubos verticais/Horizontais Tubo de Ø 2'' = Ø 5,1 cm = 0,051 m; R = 0,023 C= 2Π x R = 2 x 3,14 x 0,023 = 0,14 m Circunferência do tubo de 2'' = 0,14 m Tubos Verticais Altura 5,00 x circ 0,14 x Unidades 40,00 = 28,00 m² Tubos Horizontais 36,25 x circ 0,14 x 3,00 x 2,00 = 30,45 m² 18,10 x circ 0,14 x 3,00 x 2,00 = 15,20 m² <div>Total = 73,65 m²</div>								
6.2	164	Pintura de quadra poliesportiva com tinta nanothermic, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. Cor a ser definida pelo projetista.								
		Área Quadra = 656,13 m² <div>Total = 656,13 m²</div>								
6.3	166	Pintura de demarcação de quadra poliesportiva com tinta nanothermic, e = 8 cm, aplicação manual								
		Medidos em projeto <div>Total = 146,28 m</div>								
6.4	102491	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador								
		Área Rampa = 5,83 m² Área Pista/Brinq = 73,67 m² <div>Total = 79,50 m²</div>								
6.5	295	Fornecimento e aplicação de grout cimentício industrializado tipo V-1 Grout, fornecido em sacos de 25 kg, preparado conforme instruções do fabricante								
		<div>Total = 50,00 kg</div>								
7	RAMPA DE ACESSO									
7.1	11.004.0021-1	Formas de madeira de 3ª para moldagem de peças de concreto armado com paramentos planos, em lajes, vigas, paredes, etc, servindo a madeira 2 vezes,inclusive desmoldagem,exclusive escora mento.								
		Área lateral = 0,3283 m² x lados 2,00 = total 0,66 m² <div>Total = 0,66 m²</div>								

7.2	11.004.0069-1	Escoramento de formas de paramentos verticais, para altura de 1,50m a 5,00m, com 30% de aproveitamento da madeira, inclusive retirada.									
										Total	= 0,66 m²
7.3	40.05.0156	Tela de aço soldada Telcon Q-92 ou similar, com malha de (15x15)cm, CA-60, com diametro de 4,2mm e 1,48Kg/m2. Fornecimento e colocação.									
		Rampa inclinada									
		2,05	x	1,20	+	1,20	x	1,20	=	3,90	m²
										Total	= 3,90 m²
7.4	11.003.0003-1	Concreto dosado racionalmente para uma resistencia caracteristica a compressao de 20mpa,inclusive materiais,transporte,preparo com betoneira,lancamento e adensamento									
		Rampa		larg							
		4,43	x	1,20	=	5,32			m²		
		Total		espessura							
		5,32	x	0,12	=	0,64			m³		
										Total	= 0,64 m³
8		DIVERSOS									
8.1	104694	Perfuratriz de coroa diamantada para concreto, diâmetro até 250 mm, motor elétrico 220 v, potência 2.500 w - materiais na operação. af_ 05/2023									
										Total	= 8,00 h
8.2	290	Fornecimento e instalação de par de postes metálicos para quadra de tênis, com sistema de catraca para tensionamento da rede, fabricados em aço com proteção anticorrosiva, incluindo fixação									
										Total	= 1,00 par
8.3	292	Fornecimento de rede oficial para quadra de tênis, confeccionada em polietileno de alta resistência, com faixa superior em 03 lonas reforçadas e cabo de aço galvanizado 3,2 mm (1/8") para fixação e tensionamento. Inclui grampos e acessórios necessários para instalação.									
										Total	= 1,00 un
8.4	243	Corrimão central duplo e em duas alturas, 92cm e 70cm, executado em tubo de aço galvanizado de 1.1/4" (medida externa), com parede de 3mm. Montante executando em tubo de aço galvanizado de 2" (medida externa), com parede de 3mm, chumbados com 0,89m de distância e prismas de concreto (fck=20Mpa) de Ø15cm e altura de 30cm para a fixação dos montantes, conforme projeto. Inclusive barra maciça de 10mm de diâmetro para a fixação do corrimão no montante. Conforme projeto e de acordo com a Norma ABNT 905									
		Tubo horizontal									
		comp		quantidade							
		2,91	x	2,00	=	5,82			m		
		Tubos Verticais Montantes									
		4,00		un							
										Total	= 5,82 m
9		ANDAIME									
9.1	05.006.0001-1	Locação de andaime com elementos tubulares sobre sapatas fixas, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário à sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime até a obra (vide item 04.020.0122), plataforma ou passarela de pinho (vide itens 05.005.0012 a 05.005.0015 ou 05.007.0007 e 05.008.0008), montagem e desmontagem dos andaimes (vide item 05.008.0001)									
		Comp		altura					Mês		
		36,25	x	3,50	=	126,88	x	3			
										Total	= 380,63 m2.mes
9.2	04.020.0122-0	Transporte de andaime tubular,considerando-se a área de projeção vertical do andaime,exclusive carga,descarga e tempo de espera do caminhão(vide item 04.021.0010)									
		perimetro		altura		Área			KM		
		108,70	x	3,50	=	380,45	m²	x	6,3	=	2.396,84 m2xkm
										Total	= 2.396,84 m2xkm
9.3	04.021.0010-0	Carga e descarga manual de andaime tubular,inclusive tempo de espera do caminhão,considerando-se a área de projeção vertical									
		Comp		altura							
		36,25	x	3,50	=	126,875			m²		
										Total	= 126,88 m²
9.4	05.008.0001-0	Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta.									
		perimetro		altura							
		108,70	x	3,50	=	380,45			m²		
										Total	= 380,45 m²
9.5	05.005.0012-1	Plataforma ou passarela de madeira de 1ª,considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes,exclusive andaime ou outro suporte e movimentação(vide item 05.008.0008)									
		Comp		passarela							
		36,25	x	0,90	=	32,63			m²		
										Total	= 32,63 m²
9.6	05.008.0008-1	Movimentação vertical ou horizontal plataforma ou passarela.									
		perimetro									
		108,70	x	3,50	=	380,45			m²		
										Total	= 380,45 m²
10		LIMPEZA DE OBRA									
10.1	26	Limpeza diária do canteiro de obra, incluindo 3 recipientes para descarte de resíduos identificados como orgânicos, plástico e vidro e materiais em geral da construção civil									
										Total	= 656,13 m²
10.2	99814	Limpeza de superfície piso ou parede com jato de alta pressão. af_ 10/2025									
										Total	= 656,13 m²
11		ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
11.1	1915	Mao-de-obra de engenheiro ou arquiteto junior, inclusive encargos sociais									
										Total	= h
11.2	05.100.0900-0	Unidade ref.p/compl.adm local,consid:consumo agua,tel.energi a eletr.mat.limpeza escritorio,computadores licenca obra,moveis utensilios,ar cond.bebedouro,art,rrt,fotografias,uniform es,darias,exames admissionais,periodicos e demissionais,cursos capacitacao/treinamento itens complementem desp.necess.ex cl.desp.c/cafe manha,refeicao,cesta basica e vale transporte									
										Total	= ur



Quadro de Equipamentos

Apresentam-se no anexo as fichas esquemáticas com características técnicas, geométricas e econômicas dos equipamentos mais frequentemente utilizados em construção civil em obras públicas.

- Marreta de aço;
- Ponteiro;
- Caminhão basculante. no toco 8m³;
- Trator esteiras c/ lâmina 1290kg;
- Enxada;
- Pá;
- Martelo Tipo Unha 25”;
- Serrote de aço 18”;
- Escada Extensível de madeira;
- Cavadeira articulada com 2 cabos;
- Desempenadeira de aço lisa/dentada;
- Picareta de aço;
- Fio de Prumo;
- Trena;
- Betoneira;
- Vibrador por imersão elétrico;
- Serra circular;
- Mangueira cristal para nível;
- Talhadeira de aço;
- Cortador de vergalhão;
- Serra Mármore;
- Bandeja;
- Rolo espuma amarela de 9cm;
- Trincha 1 ½ com cerdas gris;
- Espátula de 7cm;
- Chave de fenda;
- Instrumentos de medição;
- Alicates / chave ajustável;
- Escova de aço;
- Furadeira de Impacto;
- Pistola de alta pressão para pintura de acabamento;
- Lixadeira de cinta;
- Serra tico tico;
- Esmerilhadeira;
- Multicortadora;
- Moto Esperil;
- Transformador de solda ou inversora de solda;
- Máscara de solda;
- Tesoura Faca;
- Torno de bancada;



- Grampo;
- Conectores;
- Terminais de Cobre;
- Picadeiras de solda;
- Pistolas de Corte;
- Eletrodos;
 - De Carvão
 - De Tungstênio
 - Para aço carbono
 - Para aço inoxidável
 - Para ligas de níquel
 - Para revestimentos duros
 - Para ferro fundido
 - Para não ferroso
- Limpadores de bicos;
- Mangueiras de solda;
- Válvulas de retenção;
- Manômetros
- Carrinhos de solda
- Fluxômetro;
- Anti-Respingo;
- Reveladores de trincas;
- Maçarico Profissional;
- Bicos para maçarico;
- Arames e varetas;
 - Para aço inoxidável
 - Para ligas de níquel
 - Para revestimentos duros
 - Para ferro fundido
 - Para alumínio e suas ligas
 - Para cobre e suas ligas
 - Para aço carbono e baixa liga
- Fluxo;
- Reguladores de Pressão
 - Para acetileno
 - Para argônio
 - Para nitrogênio
 - Para oxigênio



Prefeitura Municipal de
Angra dos Reis



Secretaria de
**URBANIZAÇÃO,
PARQUES E JARDINS**

- Extensão de solda;
- Equipamentos de solda;
- Transformadores para soldagem;
- Ratificadores de Corrente;



Documento assinado digitalmente

CAROLINA CRISTINA DE LIMA BARBOSA

Data: 16/10/2025 09:31:25-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Carolina Cristina Barbosa
Eng^a. Civil - SUPJ.ASSOR
Matr.:33217



PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

Contratação de empresa especializada na execução do serviço de reforma da quadra de tênis localizada na Praia da Chácara – Angra dos Reis-RJ.

1. Parcela de Maior Relevância:

- Execução de piso industrial polido em concreto armado.

Claudia Pereira Curcino
Assessoria Técnica de Urbanização
Matr.: 26124

ELISABETH
MAGALHAES
DE BRITO
SIRIO:17038
367315

Assinado digitalmente por ELISABETH
MAGALHAES DE BRITO
SIRIO:17038367315
ND: C=BR, OU=CP-Brasil, OU=AC
DIGITAL MULTIPLA G1, OU=
27489125000153, OU=
videoconferencia, OU=Certificado PF
A3, CN=ELISABETH MAGALHAES DE
BRITO SIRIO:17038367315
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Data: 2026.04.17 16:42:46-03'00"
Fórm PDF Reader Versão: 2025.1.0

Elisabeth Magalhães de Brito Sírío
Secretária de Urbanização, Parques e Jardins
Matr.: 27937



DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO B.D.I. ONERADO – ATÉ R\$ 150.000,00 A 1.500.000,00

ITENS		SIGLAS	VALORES
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		AC	0,045
TAXA DE SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO		S+G	0,0100
TAXA DE RISCO		R	0,0095
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS		DF	0,0120
TAXA DE LUCRO		L	0,0600
TAXA DE TRIBUTOS	PIS (geralmente 0,65%)	I	0,65%
	COFINS (geralmente 3,00%)		3,00%
	ISS (legislação municipal)		5,00%
	CPRB (INSS)		
BDI RESULTANTE			25%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \quad \text{<-- Fórmula do BDI}$$

AC = Taxa de **ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**

S = Taxa de **SEGURO**

R = Taxa de **RISCOS**

G = Taxa de **GARANTIA**

DF = Taxa de **DESPESAS FINANCEIRAS**

L = Taxa de **LUCRO/REMUNERAÇÃO**

I = Taxa de incidência de **IMPOSTOS** (PIS, CONFINS E ISS)

B.D.I.	-- >	25%
---------------	------	------------

A obtenção do BDI referencial que será utilizado no orçamento-base da licitação pode ocorrer mediante a utilização das faixas de referência constantes no Boletim Mensal de Custo 13ª edição - Maio de 2023. Onde o ISS praticado no município é de 5% de acordo com a Lei Municipal 262/1984.



Documento assinado digitalmente

CAROLINA CRISTINA DE LIMA BARBOSA

Data: 19/05/2025 09:34:43-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

CAROLINA CRISTINA BARBOSA

Eng^a. Civil - SUPJ.CTGOP

Matr.: 30016

Elaboração do Orçamento



Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS
Secretaria de Gestão de Suprimentos

Processo nº SEI-2026-1700310

Folha nº _____

Rubrica: _____

ANEXO III

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS UNITÁRIOS

Arquivo - SUPJ.ORG: PLRQTPC

Obra: Reforma de Quadra de Tênis

Local: Praia da Chácara - Angra dos Reis / RJ

Bancos

SINAPI - 02/2026 - Rio de

Janeiro

SBC - 02/2026 - Rio de

Janeiro

EMOP - 02/2026 - Rio de

Janeiro

SCO - 02/2026 - Rio de

Janeiro

B.D.I.

25,0%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.



Prefeitura Municipal de
Angra dos Reis



Secretaria de
URBANIZAÇÃO,
PARQUES E JARDINS

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			Serviços Preliminares		1		22.941,63	22.941,63
1.1	02.020.0002-0	EMOP	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	4	280,44	350,55	1.402,20
1.2	02.004.0002-1	EMOP	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3", COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGACOES PROVISORIAS, INCL. INST., APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG., PROJ. Nº 2005/EMOP, ESCRITORIO, SANITARIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI 1% - GRAMPO E ROSETA DE MADEIRA 36% - PARAFUSO DE FIXACAO	m²	12	595,79	744,73	8.936,76
1.3	02.002.0005-0	EMOP	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	239,14	42,16	52,70	12.602,67
2			Demolições e Retiradas		1		9.959,47	9.959,47
2.1	104802	SINAPI	REMOÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, DE FORMA MANUAL, SEM REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	543,5	14,18	17,72	9.630,82
2.2	00000296	Próprio	Remoção de tubo de aço galvanizado 2 polegadas, sem reaproveitamento	M	36,25	4,64	5,80	210,25
2.3	05.001.0001-0	EMOP	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	0,24	299,68	374,60	89,90
2.4	00000297	Próprio	Retirada de grelha, sem reaproveitamento	m²	0,27	21,30	26,62	7,18
2.5	05.001.0070-0	EMOP	REMOCAO DE PAVIMENTACAO DE LAJOTAS DE CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, PRE-FABRICADO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	0,27	7,67	9,58	2,58
2.6	00000298	Próprio	Remoção de piso tátil alerta e direcional, sem aproveitamento	m²	1,29	11,63	14,53	18,74
3			Drenagem		1		3.146,53	3.146,53
3.1	03.001.0001-1	EMOP	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVO ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	4,09	74,59	93,23	381,31
3.2	03.011.0015-1	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO O VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVO MATERIAL 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	2,63	28,91	36,13	95,02
3.3	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	5	197,11	246,38	1.231,90
3.4	06.015.0030-0	EMOP	CAIXA DE RALO ALVENARIA BLOCOS CONCRETO (20X20X40CM), PAREDES DE 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 GRELHA DE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	1	1.150,64	1.438,30	1.438,30
4			Alambrado		1		76.709,26	76.709,26
4.1	PJ 15.10.0203	SCO	Tela de arame galvanizado no 12, com malha losangular de 5cm, fixada com arame galvanizado no 12, a armação tubular de ferro galvanizado (exclusive esta). Fornecimento e colocação.	m²	543,5	104,61	130,76	71.068,06
4.2	00000299	Próprio	Tubo de aço galvanizado de 2" esp.: 3mm, para alambrado, inclusive fornecimento e instalação	m	36,25	89,89	112,36	4.073,05
4.3	00000293	Próprio	Portão metálico de abrir para alambrado, 0,90 x 2,36 m, em tubos de aço galvanizado ø2" esp. 3 mm, com quadro, travessa intermediária e reforços diagonais, fechamento em tela galvanizada nº12 malha 5 x 5 cm, incluindo dobradiças, porta-cadeado, cadeado e pintura. Fornecimento e instalação.	un	1	1.254,52	1.568,15	1.568,15
5			Pavimentação		1		81.761,49	81.761,49
5.1	11.004.0021-1	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVO ESCORAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	6,52	89,26	111,57	727,43
5.2	11.004.0065-0	EMOP	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRA DA 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	6,52	45,65	57,06	372,03
5.3	00000294	Próprio	Execução de junta de retração em pavimento de concreto, mediante corte com serra de disco diamantado, com 3 mm de largura e 2 cm de profundidade, incluindo limpeza e aplicação de selante elastomérico à base de poliuretano (pu), com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.	M	869,4	10,26	12,82	11.145,70

Arquivo - SUPJ.ORG: PLRQTPC
Obra: Reforma de Quadra de Tênis

Local: Praia da Chácara - Angra dos Reis / RJ

Bancos
SINAPI - 02/2026 - Rio de Janeiro
SBC - 02/2026 - Rio de Janeiro
EMOP - 02/2026 - Rio de Janeiro
SCO - 02/2026 - Rio de Janeiro

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.



Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
5.4	ET 40.05.0156	SCO	Tela de aço soldada tipo Q-92, com malha de (15x15)cm, CA-60, com diametro de 4,2mm e 1,48Kg/m2. Fornecimento e colocacao.	m²	1312,26	11,63	14,53	19.067,13
5.5	11.025.0012-0	EMOP	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENT O,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	39,37	755,01	943,76	37.155,83
5.6	013111	SBC	REGUA VIBRATORIA ELETRICA COMPRIMENTO 4.20m	H	8	38,47	48,08	384,64
5.7	05.001.0850-0	EMOP	POLIMENTO MECANICO EM PISO CIMENTADO NOVO, 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	656,13	15,51	19,38	12.715,79
5.8	171856	SBC	PISO TATIL OU ALERTA DIRECIONAL EM CONCRETO PLACA 40x40x2,5	m²	1,29	119,66	149,57	192,94
6			Pintura		1		45.059,86	45.059,86
6.1	17.017.0350-0	EMOP	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMINIO,USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO,INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMAO S DE ACABAMENTO COM ESMA LITE SINTETICO ALQUIDICO,ALTO BRILHO,BRILHANTE,ACETINADO OU F OS CO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	73,65	26,53	33,16	2.442,23
6.2	00000164	Próprio	Pintura de quadra poliesportiva com tinta nanothermic, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. Cor a ser definida pelo projetista.	m²	656,13	45,72	57,15	37.497,82
6.3	00000166	Próprio	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA NANOTHERMIC, E = 8 CM, APLICAÇÃO MANUAL	m	146,28	10,71	13,38	1.957,22
6.4	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	79,5	27,22	34,02	2.704,59
6.5	00000295	Próprio	Fornecimento e aplicação de grout cimentício industrializado tipo V-1 Grout, fornecido em sacos de 25 kg, preparado conforme instruções do fabricante	KG	50	7,33	9,16	458,00
7			Rampa de Acesso		1		3.078,85	3.078,85
7.1	11.004.0021-1	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO A RMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC.SERVI NDO A MADEIRA 2 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	14,05	89,26	111,57	1.567,55
7.2	11.004.0069-1	EMOP	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	14,05	59,86	74,82	1.051,22
7.3	ET 40.05.0156	SCO	Tela de aço soldada tipo Q-92, com malha de (15x15)cm, CA-60, com diametro de 4,2mm e 1,48Kg/m2. Fornecimento e colocacao.	m²	3,9	11,63	14,53	56,66
7.4	11.003.0003-1	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERI STICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,47	686,69	858,36	403,42
8			Diversos		1		5.568,66	5.568,66
8.1	104694	SINAPI	PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	H	8	2,42	3,02	24,16
8.2	00000290	Próprio	Fornecimento e instalação de par de postes metálicos para quadra de tênis, com sistema de catraca para tensionamento da rede, fabricados em aço com proteção anticorrosiva, incluindo fixação.	par	1	1.254,54	1.568,17	1.568,17
8.3	00000292	Próprio	Fornecimento de rede oficial para quadra de tênis, confeccionada em polietileno de alta resistência, com faixa superior em 03 lonas reforçadas e cabo de aço galvanizado 3,2 mm (1/8") para fixação e tensionamento. Inclui grampos e acessórios necessários para instalação.	un	1	993,45	1.241,81	1.241,81
8.4	00000223	Próprio	Corrimão em duas alturas, 92cm e 70cm, executado em tubo de aço galvanizado de 1.1/4" (medida externa), com parede de 3mm. Montante executado em tubo de aço galvanizado de 2" (medida externa), com parede de 3mm, chumbados em prismas de concreto (fck=20Mpa) de Ø15cm e altura de 30cm para a fixação dos montantes conforme projeto. Inclui barra maciça de 10mm de diâmetro para a fixação do corrimão no montante. Conforme projeto e de acordo com a Norma ABNT 9050.	m	5,82	375,88	469,85	2.734,52
9			Andaime		1		34.187,95	34.187,95
9.1	05.006.0001-1	EMOP	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIX AS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLUSIVE TRANSP ORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSA RELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	543,75	38,90	48,62	26.437,12
9.2	04.020.0122-0	EMOP	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	3424,05	0,20	0,25	856,01
9.3	04.021.0010-0	EMOP	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO D E ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERT ICAL 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	181,25	1,07	1,33	241,06
9.4	05.008.0001-0	EMOP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CO NSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	543,5	8,77	10,96	5.956,76

Arquivo - SUPJ.ORG: PLRQTPC
Obra: Reforma de Quadra de Tênis

Local: Praia da Chácara - Angra dos Reis / RJ

Bancos
SINAPI - 02/2026 - Rio de Janeiro
SBC - 02/2026 - Rio de Janeiro
EMOP - 02/2026 - Rio de Janeiro
SCO - 02/2026 - Rio de Janeiro


B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.



Orçamento Sintético								
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
9.5	05.005.0012-1	EMOP	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APR OVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	m²	32,63	5,10	6,37	207,85
9.6	05.008.0008-1	EMOP	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARE LA 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	543,5	0,72	0,90	489,15
10			Limpeza de Obra		1		2.709,81	2.709,81
10.1	00000026	Próprio	Limpeza diária do canteiro de obra, incluindo 3 recipientes para descarte de resíduos identificados como orgânicos, plástico e vidro e materiais em geral da construção civil	m²	656,13	1,06	1,32	866,09
10.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_ 10/2025	m²	656,13	2,25	2,81	1.843,72
11			Administração Local		1		14.212,03	14.212,03
Total sem BDI								239.497,96
Total do BDI								59.837,58
Total Geral								299.335,54

Documento assinado digitalmente

CAROLINA CRISTINA DE LIMA BARBOSA
Data: 13/04/2026 09:25:24-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Carolina Cristina Barbosa
Engª. Civil - SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217
Elaboração do Orçamento

Arquivo - SUPJ.ORG: PLRQTPC

Obra: Reforma de Quadra de Tênis

Local: Praia da Chácara - Angra dos Reis / RJ

Bancos

SINAPI - 02/2026 - Rio de Janeiro

SBC - 02/2026 - Rio de Janeiro

EMOP - 02/2026 - Rio de Janeiro

SCO - 02/2026 - Rio de Janeiro

B.D.I.

25,0%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.



Prefeitura Municipal de
Angra dos Reis



Secretaria de
URBANIZAÇÃO,
PARQUES E JARDINS

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			Serviços Preliminares		1			
1.1	02.020.0002-0	EMOP	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	4			
1.2	02.004.0002-1	EMOP	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'ÁGUA, COM 10MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3", COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS, INCL. INST., APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG., PROJ. N.º 2005/EMOP, ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'ÁGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI 1% - GRAMPO E ROSETA DE MADEIRA 36% - PARAFUSO DE FIXAÇÃO	m²	12			
1.3	02.002.0005-0	EMOP	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	239,14			
2			Demolições e Retiradas		1			
2.1	104802	SINAPI	REMOÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, DE FORMA MANUAL, SEM REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	543,5			
2.2	00000296	Próprio	Remoção de tubo de aço galvanizado 2 polegadas, sem reaproveitamento	M	36,25			
2.3	05.001.0001-0	EMOP	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	0,24			
2.4	00000297	Próprio	Retirada de grelha, sem reaproveitamento	m²	0,27			
2.5	05.001.0070-0	EMOP	REMOCAO DE PAVIMENTACAO DE LAJOTAS DE CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, PRE-FABRICADO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	0,27			
2.6	00000298	Próprio	Remoção de piso tátil alerta e direcional, sem aproveitamento	m²	1,29			
3			Drenagem		1			
3.1	03.001.0001-1	EMOP	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVAMENTE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	4,09			
3.2	03.011.0015-1	EMOP	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	2,63			
3.3	92210	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	5			
3.4	06.015.0030-0	EMOP	CAIXA DE RALO ALVENARIA BLOCOS CONCRETO (20X20X40CM), PAREDES DE 0,20M DE ESP., (0,30X0,90X0,90)M, P/ÁGUAS PLUVIAIS, SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA, ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHA DE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	1			
4			Alambrado		1			
4.1	PJ 15.10.0203	SCO	Tela de arame galvanizado no 12, com malha losangular de 5cm, fixada com arame galvanizado no 12, a armação tubular de ferro galvanizado (exclusive esta). Fornecimento e colocação.	m²	543,5			
4.2	00000299	Próprio	Tubo de aço galvanizado de 2" esp.: 3mm, para alambrado, inclusive fornecimento e instalação	m	36,25			
4.3	00000293	Próprio	Portão metálico de abrir para alambrado, 0,90 x 2,36 m, em tubos de aço galvanizado ø2" esp. 3 mm, com quadro, travessa intermediária e reforços diagonais, fechamento em tela galvanizada nº12 malha 5 x 5 cm, incluindo dobradiças, porta-cadeado, cadeado e pintura. Fornecimento e instalação.	un	1			
5			Pavimentação		1			
5.1	11.004.0021-1	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	6,52			
5.2	11.004.0065-0	EMOP	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRA DA 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	6,52			

Arquivo - SUPJ.ORG: PLRQTPC

Obra: Reforma de Quadra de Tênis

Local: Praia da Chácara - Angra dos Reis / RJ

Bancos

SINAPI - 02/2026 - Rio de Janeiro

SBC - 02/2026 - Rio de Janeiro

EMOP - 02/2026 - Rio de Janeiro

SCO - 02/2026 - Rio de Janeiro

B.D.I.

25,0%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.



Prefeitura Municipal de
Angra dos Reis




Secretaria de
URBANIZAÇÃO,
PARQUES E JARDINS

Orçamento Sintético


Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
5.3	00000294	Próprio	Execução de junta de retração em pavimento de concreto, mediante corte com serra de disco diamantado, com 3 mm de largura e 2 cm de profundidade, incluindo limpeza e aplicação de selante elastomérico à base de poliuretano (pu), com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.	M	869,4			
5.4	ET 40.05.0156	SCO	Tela de aço soldada tipo Q-92, com malha de (15x15)cm, CA-60, com diametro de 4,2mm e 1,48Kg/m2. Fornecimento e colocacao.	m²	1312,26			
5.5	11.025.0012-0	EMOP	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENT O,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	39,37			
5.6	013111	SBC	REGUA VIBRATORIA ELETRICA COMPRIMENTO 4.20m	H	8			
5.7	05.001.0850-0	EMOP	POLIMENTO MECANICO EM PISO CIMENTADO NOVO, 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	656,13			
5.8	171856	SBC	PISO TÁTIL OU ALERTA DIRECIONAL EM CONCRETO PLACA 40x40x2,5	m²	1,29			
6			Pintura		1			
6.1	17.017.0350-0	EMOP	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMIN IO,USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO,INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE,LI MPEZA,DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO COM ESMA LTE SINTETICO ALQUIDICO,ALTO BRILHO,BRILHANTE,ACETINADO OU F OSCO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	73,65			
6.2	00000164	Próprio	Pintura de quadra poliesportiva com tinta nanothermic, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. Cor a ser definida pelo projetista.	m²	656,13			
6.3	00000166	Próprio	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA NANOTHERMIC, E = 8 CM, APLICAÇÃO MANUAL	m	146,28			
6.4	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMAÇOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	79,5			
6.5	00000295	Próprio	Fornecimento e aplicação de grout cimentício industrializado tipo V-1 Grout, fornecido em sacos de 25 kg, preparado conforme instruções do fabricante	KG	50			
7			Rampa de Acesso		1			
7.1	11.004.0021-1	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO A RMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERV I NDO A MADEIRA 2 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIV E ESCOR A MENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	14,05			
7.2	11.004.0069-1	EMOP	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	14,05			
7.3	ET 40.05.0156	SCO	Tela de aço soldada tipo Q-92, com malha de (15x15)cm, CA-60, com diametro de 4,2mm e 1,48Kg/m2. Fornecimento e colocacao.	m²	3,9			
7.4	11.003.0003-1	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERI STICA A COMPRESSAO DE 20MPa,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,47			
8			Diversos		1			
8.1	104694	SINAPI	PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	H	8			
8.2	00000290	Próprio	Fornecimento e instalação de par de postes metálicos para quadra de tênis, com sistema de catraca para tensionamento da rede, fabricados em aço com proteção anticorrosiva, incluindo fixação.	par	1			
8.3	00000292	Próprio	Fornecimento de rede oficial para quadra de tênis, confeccionada em polietileno de alta resistência, com faixa superior em 03 lonas reforçadas e cabo de aço galvanizado 3,2 mm (1/8") para fixação e tensionamento. Inclui grampos e acessórios necessários para instalação.	un	1			
8.4	00000243	Próprio	Corrimão central duplo e em duas alturas, 92cm e 70cm, executado em tubo de aço galvanizado de 1.1/4" (medida externa), com parede de 3mm. Montante executando em tubo de aço galvanizado de 2" (medida externa), com parede de 3mm, chumbados com 0,89m de distância e prismas de concreto (fck=20Mpa) de Ø15cm e altura de 30cm para a fixação dos montantes, conforme projeto. Inclusive barra maciça de 10mm de diâmetro para a fixação do corrimão no montante. Conforme projeto e de acordo com a Norma ABNT 9050.	m	5,82			
9			Andaime		1			
9.1	05.006.0001-1	EMOP	LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIX AS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLUSIVE TRANSP ORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSA REL A DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	543,75			
9.2	04.020.0122-0	EMOP	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	3424,05			
9.3	04.021.0010-0	EMOP	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO D E ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERT ICAL 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	181,25			

Arquivo - SUPJ.ORG: PLRQTPC
Obra: Reforma de Quadra de Tênis

Local: Praia da Chácara - Angra dos Reis / RJ



Prefeitura Municipal de
Angra dos Reis



Secretaria de
URBANIZAÇÃO,
PARQUES E JARDINS

Bancos
SINAPI - 02/2026 - Rio de Janeiro
SBC - 02/2026 - Rio de Janeiro
EMOP - 02/2026 - Rio de Janeiro
SCO - 02/2026 - Rio de Janeiro

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.


Orçamento Sintético								
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
9.4	05.008.0001-0	EMOP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	543,5			
9.5	05.005.0012-1	EMOP	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	m²	32,63			
9.6	05.008.0008-1	EMOP	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	543,5			
10			Limpeza de Obra		1			
10.1	00000026	Próprio	Limpeza diária do canteiro de obra, incluindo 3 recipientes para descarte de resíduos identificados como orgânicos, plástico e vidro e materiais em geral da construção civil	m²	656,13			
10.2	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 10/2025	m²	656,13			
11			Administração Local		1			

Total sem BDI


Total do BDI

Total Geral

Documento assinado digitalmente

 JULIA TEIXEIRA LOUZADA
Data: 10/04/2026 14:44:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Elaboração do Quantitativo

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

ANEXO IV

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	Serviços Preliminares	100,00% 22.941,63	100,00% 22.941,63		
1.1	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, C ONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES D E MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 1.402,20	100,00% 1.402,20		
1.2	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIF., L ISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D´AGUA, COM 10MM ESP. PISO E ESTRU TURA MADEIRA 3ª, COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGACOES PROVISORIAS, INCL. INST., APARELHOS, ESQUAD RIAS E FERRAG., PROJ. Nº2005/EMOP, ESCRITORIO, SANITARIOS, DEPOSIT OS E TORRE C/CAIXA D´AGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI 1% - GRAMPO E ROSETA DE MADEIRA 36% - PARAFUSO DE FIXACAO	100,00% 8.936,76	100,00% 8.936,76		
1.3	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOID AIS DE ACO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 12.602,67	100,00% 12.602,67		
2	Demolições e Retiradas	100,00% 9.959,47	100,00% 9.959,47		
2.1	REMOÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, DE FORMA MANUAL, SEM REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00% 9.630,82	100,00% 9.630,82		
2.2	Remoção de tubo de aço galvanizado 2 polegadas, sem reaproveitamento	100,00% 210,25	100,00% 210,25		
2.3	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERA L DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 89,90	100,00% 89,90		
2.4	Retirada de grelha, sem reaproveitamento	100,00% 7,18	100,00% 7,18		
2.5	REMOCAO DE PAVIMENTACAO DE LAJOTAS DE CONCRETO, ALTAMENTE VIB RADO, INTERTRAVADO, PRE-FABRICADO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 2,58	100,00% 2,58		
2.6	Remoção de piso tátil alerta e direcional, sem aproveitamento	100,00% 18,74	100,00% 18,74		
3	Drenagem	100,00% 3.146,53	96,98% 3.051,51	3,02% 95,02	
3.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 381,31	100,00% 381,31		
3.2	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZAN DO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 95,02		100,00% 95,02	
3.3	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	100,00% 1.231,90	100,00% 1.231,90		
3.4	CAIXA DE RALO ALVENARIA BLOCOS CONCRETO (20X20X40CM), PAREDES DE 0,20M DE ESP., (0,30X0,90X0,90)M, P/AGUAS PLUVIAIS, SENDO P AREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA, ENC HIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHA DE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160, INCLU SIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 1.438,30	100,00% 1.438,30		
4	Alambrado	100,00% 76.709,26	37,74% 28.946,87	62,26% 47.762,39	
4.1	Tela de arame galvanizado no 12, com malha losangular de 5cm, fixada com arame galvanizado no 12, a armacao tubular de ferro galvanizado (exclusive esta). Fornecimento e colocacao.	100,00% 71.068,06	35,00% 24.873,82	65,00% 46.194,24	
4.2	Tubo de aço galvanizado de 2" esp.: 3mm, para alambrado, inclusive fornecimento e instalação	100,00% 4.073,05	100,00% 4.073,05		
4.3	Portão metálico de abrir para alambrado, 0,90 x 2,36 m, em tubos de aço galvanizado ø2" esp. 3 mm, com quadro, travessa intermediária e reforços diagonais, fechamento em tela galvanizada nº12 malha 5 x 5 cm, incluindo dobradiças, porta-cadeado, cadeado e pintura. Fornecimento e instalação.	100,00% 1.568,15		100,00% 1.568,15	
5	Pavimentação	100,00% 81.761,49	50,53% 41.311,66	49,47% 40.449,83	
5.1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO A RMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVI NDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORA MENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 727,43	60,00% 436,46	40,00% 290,97	
5.2	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRA DA 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 372,03	60,00% 223,22	40,00% 148,81	
5.3	Execução de junta de retração em pavimento de concreto, mediante corte com serra de disco diamantado, com 3 mm de largura e 2 cm de profundidade, incluindo limpeza e aplicação de selante elastomérico à base de poliuretano (pu), com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.	100,00% 11.145,70	60,00% 6.687,42	40,00% 4.458,28	
5.4	Tela de aço soldada tipo Q-92, com malha de (15x15)cm, CA-60, com diametro de 4,2mm e 1,48Kg/m2. Fornecimento e colocacao.	100,00% 19.067,13	60,00% 11.440,28	40,00% 7.626,85	



Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
5.5	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENT O,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 37.155,83	60,00% 22.293,50	40,00% 14.862,33	
5.6	REGUA VIBRATORIA ELETRICA COMPRIMENTO 4.20m	100,00% 384,64	60,00% 230,78	40,00% 153,86	
5.7	POLIMENTO MECANICO EM PISO CIMENTADO NOVO, 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 12.715,79		100,00% 12.715,79	
5.8	PISO TATIL OU ALERTA DIRECIONAL EM CONCRETO PLACA 40x40x2,5	100,00% 192,94		100,00% 192,94	
6	Pintura	100,00% 45.059,86		17,90% 8.066,90	82,10% 36.992,96
6.1	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMIN IO,USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO,INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE,LI MPEZA,DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO COM ESMA LTE SINTETICO ALQUIDICO,ALTO BRILHO,BRILHANTE,ACETINADO OU F OSCO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 2.442,23		100,00% 2.442,23	
6.2	Pintura de quadra poliesportiva com tinta nanothermic, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. Cor a ser definida pelo projetista.	100,00% 37.497,82		15,00% 5.624,67	85,00% 31.873,15
6.3	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA NANOTHERMIC, E = 8 CM, APLICAÇÃO MANUAL	100,00% 1.957,22			100,00% 1.957,22
6.4	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	100,00% 2.704,59			100,00% 2.704,59
6.5	Fornecimento e aplicação de grout cimentício industrializado tipo V-1 Grout, fornecido em sacos de 25 kg, preparado conforme instruções do fabricante	100,00% 458,00			100,00% 458,00
7	Rampa de Acesso	100,00% 3.078,85	100,00% 3.078,85		
7.1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO A RMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERVI NDO A MADEIRA 2 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORA MENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 1.567,55	100,00% 1.567,55		
7.2	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 1.051,22	100,00% 1.051,22		
7.3	Tela de aço soldada tipo Q-92, com malha de (15x15)cm, CA-60, com diametro de 4,2mm e 1,48Kg/m2. Fornecimento e colocacao.	100,00% 56,66	100,00% 56,66		
7.4	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERI STICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	100,00% 403,42	100,00% 403,42		
8	Diversos	100,00% 5.568,66		49,11% 2.734,52	50,89% 2.834,14
8.1	PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	100,00% 24,16			100,00% 24,16
8.2	Fornecimento e instalação de par de postes metálicos para quadra de tênis, com sistema de catraca para tensionamento da rede, fabricados em aço com proteção anticorrosiva, incluindo fixação.	100,00% 1.568,17			100,00% 1.568,17
8.3	Fornecimento de rede oficial para quadra de tênis, confeccionada em polietileno de alta resistência, com faixa superior em 03 lonas reforçadas e cabo de aço galvanizado 3,2 mm (1/8") para fixação e tensionamento. Inclui grampos e acessórios necessários para instalação.	100,00% 1.241,81			100,00% 1.241,81
8.4	Corrimão em duas alturas, 92cm e 70cm, executado em tubo de aço galvanizado de 1.1/4" (medida externa), com parede de 3mm. Montante executado em tubo de aço galvanizado de 2" (medida externa), com parede de 3mm, chumbados em prismas de concreto (fck=20Mpa) de Ø15cm e altura de 30cm para a fixação dos montantes conforme projeto. Inclusive barra maciça de 10mm de diâmetro para a fixação do corrimão no montante. Conforme projeto e de acordo com a Norma ABNT 9050.	100,00% 2.734,52		100,00% 2.734,52	
9	Andaime	100,00% 34.187,95	33,34% 11.398,26	33,33% 11.394,84	33,33% 11.394,84
9.1	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIX AS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLUSIVE TRANSP ORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSA RELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	100,00% 26.437,12	33,34% 8.814,14	33,33% 8.811,49	33,33% 8.811,49
9.2	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	100,00% 856,01	33,34% 285,39	33,33% 285,31	33,33% 285,31
9.3	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO D E ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERT ICAL 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 241,06	33,34% 80,37	33,33% 80,35	33,33% 80,35
9.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CO NSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 5.956,76	33,34% 1.985,98	33,33% 1.985,39	33,33% 1.985,39
9.5	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APR OVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	100,00% 207,85	33,34% 69,30	33,33% 69,28	33,33% 69,28



BancosB.D.I.
SINAPI - 02/2026 - Rio de Janeiro25,0%
SBC - 02/2026 - Rio de Janeiro
EMOP - 02/2026 - Rio de Janeiro
SCO - 02/2026 - Rio de Janeiro

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.


Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
9.6	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARE LA 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	100,00% 489,15	33,34% 163,08	33,33% 163,03	33,33% 163,03
10	Limpeza de Obra	100,00% 2.709.81	10,65% 288.67	10,65% 288.67	78,69% 2.132.47
10.1	Limpeza diária do canteiro de obra, incluindo 3 recipientes para descarte de resíduos identificados como orgânicos, plástico e vidro e materiais em geral da construção civil	100,00% 866,09	33,33% 288,67	33,33% 288,67	33,34% 288,75
10.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	100,00% 1.843,72			100,00% 1.843,72
11	Administração Local	100,00% 14.212.03	33,33% 4.736.87	33,33% 4.736.87	33,34% 4.738.29
Valor Total		299.335,54			
Porcentagem			42,0%	38,6%	19,41%
Custo			125.713,78	115.529,04	58.092,70
Porcentagem Acumulado			42,0%	80,59%	100,0%
Custo Acumulado			125.713,78	241.242,82	299.335,54

gov.br

Documento assinado digitalmente
CAROLINA CRISTINA DE LIMA BARBOSA
Data: 13/04/2026 09:25:24-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Carolina Cristina Barbosa
Engª. Civil - SUPJ.ASSOR
Matr.: 33217
Elaboração do Orçamento

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E ADMINISTRATIVA

Para a execução deste instrumento jurídico, as partes declaram conhecer a Lei Federal nº 12.846/2013, se comprometem a atuar de forma ética, íntegra, legal e transparente, e estão cientes de que não poderão oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção, seja de forma direta, indireta ou por meio de subcontratados ou terceiros, quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele não relacionada.


Parágrafo primeiro – A responsabilização da pessoa jurídica subsiste nas hipóteses de alteração contratual, transformação, incorporação, fusão ou cisão societária, ressalvados os atos lesivos ocorridos antes da data da fusão ou incorporação, quando a responsabilidade da sucessora será restrita à obrigação de pagamento de multa e reparação integral do dano causado, até o limite do patrimônio transferido.

Parágrafo segundo – As sociedades controladoras, controladas, coligadas ou, no âmbito do respectivo contrato, as consorciadas serão solidariamente responsáveis pela prática dos atos previstos nesta Lei, restringindo-se tal responsabilidade à obrigação de pagamento de multa e reparação integral do dano causado.

Angra dos Reis, ____ de _____ de 2026.

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

(Nome, cargo e carimbo da empresa)

	Estado do Rio de Janeiro MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS Secretaria de Gestão de Suprimentos	Processo nº SEI-2026-1700310 Folha nº _____ Rubrica: _____
--	---	---

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE NEPOTISMO


Para a execução deste instrumento jurídico, a CONTRATADA, por meio de seu representante, declara não possuir em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, inclusive, dos ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como os ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente aos órgãos na linha hierárquica da área encarregada da contratação.

Angra dos Reis, ____ de _____ de 2026.

CONTRATADA

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

(Nome, cargo e carimbo da empresa)

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ART. 9º, DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021

À Comissão de Contratação

Ref. Concorrência nº 90.027/2026


_____(Entidade)_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada na (endereço completo)
, neste ato representada pelo seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) no CPF
sob o nº _____, portador da cédula de identidade nº _____, expedida por _____,
DECLARA, sob as penas da Lei, para fins do disposto no parágrafo 1º, do art. 9º, da Lei Federal nº
14.133/2021, que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s), 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.

Angra dos Reis, ____ de _____ de 2026.

CONTRATADA

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

(Nome, cargo e carimbo da empresa)

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO PARA FINS DE HABILITAÇÃO

ART. 63, inciso I e § 1º, DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021

(em papel timbrado da empresa)

[denominação/razão social da sociedade empresarial]

Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ nº _____.

[endereço da sociedade empresarial]


Considerando o inciso I do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021, DECLARAMOS que atendemos aos requisitos de habilitação, respondendo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

Considerando o disposto no § 1º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021, DECLARAMOS, sob pena de desclassificação, que nossa proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de condutas vigentes na data de entrega das propostas.

Angra dos Reis, _____ de _____ de _____.

CONTRATADA

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

	Estado do Rio de Janeiro MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS Secretaria de Gestão de Suprimentos	Processo nº SEI-2026-1700310 Folha nº _____ Rubrica: _____
--	--	--

ANEXO IX

DECLARAÇÃO PARA ATENDIMENTO

AO INCISO XXXIII, DO ART. 7º, DA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

(EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, dispensado em caso de carimbo com CNPJ)

À Comissão de Contratação

Ref. edital nº 90.027/2026


_____(Entidade)_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada na (endereço completo)
, neste ato representada pelo seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) no CPF
sob o nº _____, portador da cédula de identidade nº _____, expedida por _____,
DECLARA, sob as penas da Lei, para fins do disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição
Federal, que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) menor(es) de 18 (dezoito) anos
em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo
na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos.

Angra dos Reis, _____ de _____ de _____.

CONTRATADA

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

(Nome, cargo e carimbo da empresa)

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

ANEXO X

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE RESERVA DE CARGOS DO ART. 63, IV, DA LEI FEDERAL Nº
14.133/2021**

(em papel timbrado da empresa)

[denominação/razão social da sociedade empresarial]

Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ nº _____.

[endereço da sociedade empresarial]


Considerando o disposto no inciso IV do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021, DECLARAMOS que cumprimos as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

Angra dos Reis, _____ de _____ de _____.

CONTRATADA

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

(Nome, cargo e carimbo da empresa)

	Estado do Rio de Janeiro	Processo nº SEI-2026-1700310
	MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS	Folha nº _____
	Secretaria de Gestão de Suprimentos	Rubrica: _____

ANEXO XI
MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA

(em papel timbrado da empresa)

[denominação/razão social da sociedade empresarial]

Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ nº _____.

[endereço da sociedade empresarial]

Em atendimento à previsão legal contida no art. 67, VI da Lei Federal nº 14.133/2021, _____ [nome completo do representante legal da empresa], DECLARO que o(a) Sr(a). _____ [nome completo do profissional indicado da empresa], profissional indicado por essa empresa, realizou visita para fins de vistoria técnica ao _____ [local ou equipamento visitado], acompanhado do respectivo responsável, tendo tomado ciência de todas as condições locais para o cumprimento das obrigações inerentes ao objeto da licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, nº 90.027/2026, as quais serão consideradas quando da elaboração da proposta que vier a ser apresentada.

Angra dos Reis, ____ de _____ de ____.

Agente Público


(Nome, cargo, matrícula e lotação)

Profissional indicado pela Empresa

(Nome, cargo e carimbo da empresa)

Representante Legal da Empresa

(Nome, cargo e carimbo da empresa)

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

ANEXO XII

MODELO DE PROPOSTA

À Comissão de Contratação
Ref. Concorrência nº 90.027/2026

_____(Entidade)_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada na (endereço completo), neste ato representada pelo seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____, DECLARAMOS inteira submissão ao Concorrência Eletrônica nº 90.027/2026 e seu respectivo termo de referência, correspondente a licitação a qual está vinculada. Que nos preços abaixo ofertados estão inclusos todos os custos diretos e indiretos indispensáveis à perfeita execução do objeto desta concorrência, abrangendo todos os custos com materiais e serviços necessários a entrega do(s) item(s) em perfeitas condições de uso, eventual substituição de unidades defeituosas e/ou entrega de itens faltantes.


VALOR GLOBAL: R\$.....(.....)

OPTANTE DO SIMPLES NACIONAL () SIM () NÃO

PRAZO DE VALIDADE: 60 dias a contar da apresentação à **Comissão de Contratação**.

(nome da entidade com assinatura do(s) seu(s) representante(s) legal(is))

CARIMBO DA PESSOA JURÍDICA COM CNPJ (dispensado em caso de papel timbrado com CNPJ)

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

ANEXO XIII

MODELO DE INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

(em papel timbrado da empresa)


[denominação/razão social da sociedade empresarial]

Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ nº _____.

[endereço da sociedade empresarial]

Informamos que as instalações dedicadas ao desempenho das nossas atividades relacionadas ao cumprimento do contrato objeto desta licitação estão localizadas na _____ *[endereço das instalações]*, acompanhando a presente declaração cópia do respectivo Alvará de Funcionamento.

Angra dos Reis, _____ de _____ de _____.

	<p>Estado do Rio de Janeiro</p> <p>MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS</p> <p>Secretaria de Gestão de Suprimentos</p>	<p>Processo nº SEI-2026-1700310</p> <p>Folha nº _____</p> <p>Rubrica: _____</p>
--	--	--

ANEXO XIV

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS NORMAS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

DECLARO, sob as penas da lei e para os devidos fins de comprovação junto ao(à) **SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, PARQUE E JARDINS**, que, na execução do presente contrato, são devidamente observadas as normas de saúde e segurança do trabalho pertinentes.

Angra dos Reis, _____ de _____ de _____.

CONTRATADA

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

(Nome, cargo e carimbo da empresa)