

PROJETO BÁSICO
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

SD Nº: 418/2026

Este documento foi desenvolvido com base nos estudos técnicos preliminares e tem como finalidade apresentar os elementos necessários para definir o dimensionamento da obra ou serviço, com precisão adequada. Nele estão incluídas as justificativas das escolhas realizadas e a consolidação do planejamento, visando garantir a viabilidade técnica para a execução do objeto proposto.

1. Definição do projeto

O Projeto em questão tem como principal objetivo, nortear a realização de serviços de REFORMA DAS QUADRAS POLIESPORTIVAS VILA PIAUÍ, VILA BAHIA E VILA BRASÍLIA, NO MUNICÍPIO DE SERRA DO MEL - RN.

Segundo a definição do Art. 6º, inciso XII, da Lei 14.133/2021: “obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel”. E analisando as características do objeto, podemos definir que: O objeto caracteriza-se como **obra comum**. Pois haverá a intervenção com alteração substancial das características originais e serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade.

O regime execução deverá ser de **empreitada por preço unitário**. Pois devido ao grande número de serviços levantados e se tratando de uma reforma, consideram-se as peculiaridades locais e a sua necessidade de adaptações durante a execução, além dos pontos descritos nas observações de contratações anteriores. Opta-se por

este tipo, por ser o mais indicado, para obras com estas características e justificativas descritas.

O objeto desta contratação não se caracteriza como bem de luxo, conforme informado na SD originária, e atende as disposições do Decreto 288/2023.

Da Utilização do catálogo de padronização: O catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras, ainda está em fase elaboração por parte do órgão municipal, não estando os serviços padronizados até a presente data, sendo utilizada a especificação técnica contida no sistema interno enquanto o catálogo de padronização está sendo construído gradativamente.

O prazo do contrato, será disposto em instrumento contratual, baseado em cronograma físico financeiro específico para o objeto.

Por se tratar de objeto não contínuo, será contratado por escopo, que impõem ao contratado o dever de realizar a prestação de um serviço específico em período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto.

2. Do objeto da contratação e memorial descritivo

A reforma a ser realizada nas Quadras Poliesportivas das Vila Piauí, Vila Bahia e Vila Brasília tem como objetivo a revitalização de sua estrutura física garantindo um ambiente adequado para a prática de atividades esportivas, recreativas e eventos comunitários.

Atualmente, as quadras encontram-se com sua estrutura física comprometida, apresentando desgastes decorrentes do uso contínuo e da ação do tempo, além de equipamentos esportivos danificados, o que reduz as condições de segurança, conforto e funcionalidade para os usuários e limita a adequada utilização desses espaços pela comunidade.

Como parte das melhorias previstas para as quadras, estão a recuperação do piso, da estrutura da mureta e do alambrado, restabelecendo as condições de

segurança, estabilidade e durabilidade desses elementos. Também será executada uma nova pintura com identidade visual artística contemporânea, contribuindo para a valorização estética do espaço e para a criação de um ambiente mais atrativo para os usuários. Complementando as intervenções, serão instaladas redes de proteção horizontal e novos equipamentos esportivos, proporcionando melhores condições para a prática de diferentes modalidades. De forma integrada, as melhorias ampliarão a funcionalidade, a segurança e a vida útil da quadra, favorecendo a realização de atividades esportivas, recreativas e comunitárias, além de reduzir a necessidade de manutenções corretivas frequentes.

Dessa forma, a reforma das quadras poliesportivas da Vila Piauí, Vila Bahia e Vila Brasília representam uma ação estratégica da administração pública voltada à valorização de um equipamento de relevante interesse coletivo. As obras ampliarão sua funcionalidade, preservarão o patrimônio público e qualificarão a infraestrutura disponível, assegurando um espaço mais adequado para atender às demandas esportivas, recreativas, educacionais e sociais da população, justificando plenamente a necessidade da contratação.

Após a execução da reforma, as Quadras Poliesportivas das Vila Piauí, Vila Bahia e Vila Brasília terão uma estrutura física de boa durabilidade, resistência e vida útil, possibilitando maior qualidade para os moradores contribuindo para o desenvolvimento do município. A contratação deverá prever os seguintes serviços:

- Administração Local;
- Serviços Preliminares;
- Demolições e Retiradas;
- Recuperação Estrutural;
- Vedação;
- Alambrado;
- Pisos e Revestimentos;
- Instalações Elétricas;
- Pintura;

- Diversos;
- Serviços Complementares.

Todas as demais definições dos serviços, bem como a metodologia adotada será abordada no projeto básico. Obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. As intervenções deverão primar pela qualidade durante a execução e apresentar a melhor prática executiva.

3. Levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida.

No estudo do presente objeto, não foram realizados levantamentos topográficos específicos, tampouco ensaios, análises laboratoriais ou estudos ambientais, uma vez que não foram identificados riscos relevantes que não possam ser mitigados pela atuação das equipes técnicas de fiscalização. Tais riscos estão contemplados nos serviços previstos no orçamento e quantitativos, os quais servem de referência para a completa execução do objeto.

Devido a execução de inúmeras obras de natureza semelhante anteriormente realizadas, inclusive reformas em quadras similares e a existência de dados e levantamentos prévios anteriores disponíveis para utilização. Considerando-se também a urgência da demanda, para solução dos problemas apresentados e o baixo impacto ambiental descrito no ETP, para obras deste tipo todos os serviços técnicos necessários para plena execução do objeto, encontram-se dispostos nas peças orçamentárias e técnicas.

4. Soluções técnicas globais e localizadas

Para que a realização do objeto ocorra de forma integral, e de acordo com as especificações disposta nos projetos básico e projeto arquitetônico, conforme proposto. Sem a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos. Deverão ser seguidas algumas etapas:

- Planejamento e Referências

Aplicar os projetos arquitetônicos existentes como referência direta, garantindo que todos os envolvidos compreendam as especificações e limitações definidas.

- Fiscalização e Supervisão Técnica

A equipe de fiscalização deve realizar vistorias visuais detalhadas para identificar e corrigir qualquer desvio em relação ao projeto arquitetônico. A experiência dos técnicos será crucial para detectar problemas estruturais que no futuro acarrete danos a estrutura.

A supervisão técnica contínua deve ser intensificada para compensar a falta garantir que os materiais e métodos sejam aplicados conforme previsto no projeto.

- Materiais e Execução

Optar por materiais com histórico comprovado de desempenho em condições semelhantes, minimizando o risco de falhas prematuras. A escolha deve ser baseada em experiências anteriores e orientações do projeto arquitetônico.

Seguir rigorosamente as técnicas construtivas estabelecidas no projeto arquitetônico de referência e neste projeto básico, garantindo que todas as etapas sejam executadas conforme o planejado, sem a necessidade de ajustes de última hora.

- Gestão de Riscos e Contingências

Estabelecer um plano de ação para possíveis problemas emergentes durante a obra, como instabilidade no solo ou dificuldades logísticas, utilizando a experiência da equipe técnica para ajustes rápidos, mas mantendo a integridade do projeto original.

- Coordenação e Comunicação

Reuniões de Coordenação Frequentes: Realizar reuniões frequentes entre as equipes de projeto e execução para ajustar qualquer variação ou imprevisto, considerando a ausência de levantamentos detalhados.

Registrar todas as decisões, intervenções e inspeções realizadas durante a obra, criando um histórico detalhado que possa ser consultado em caso de necessidade futura.

- Controle de Qualidade Simplificado

Implementar um controle de qualidade baseado em inspeções visuais e na comparação com amostras padrão, dado que ensaios laboratoriais específicos só serão realizados em caso de materiais visualmente duvidosos.

Garantir que todos os materiais e procedimentos tenham boa qualidade, ajustando de forma pragmática com base nas observações da equipe técnica.

- Cronograma e Gestão Financeira

Considerando as limitações, o cronograma deve incluir margens de segurança maiores para possíveis ajustes durante a execução. A flexibilidade é essencial para lidar com imprevistos sem comprometer o prazo final.

Embora os custos estejam delineados, é essencial que o orçamento seja seguido rigorosamente. Todas as decisões devem priorizar a manutenção dos custos previstos, sem comprometer a qualidade do projeto.

5. Identificação dos tipos de serviços e executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações.

- Identificação e especificação dos serviços

5.1 Administração Local

Conforme o orçamento a CONTRATADA deverá disponibilizar um Engenheiro Civil Técnico que será responsável pela execução da obra conforme a planilha orçamentária de administração local. Este tem um papel crucial na supervisão e gestão dos aspectos técnicos e administrativos dos projetos. Suas atribuições incluem:

- Planejamento e Projeto: Revisar a obra, garantindo que esteja de acordo com as normas técnicas, regulamentações e especificações do cliente;
- Coordenação e Supervisão: Coordenar e supervisionar a execução das obras, assegurando que sejam realizadas conforme o projeto e as especificações técnicas. Supervisionar as atividades de campo e o trabalho das equipes;
- Controle de Qualidade: Implementar e monitorar processos de controle de qualidade para garantir que os materiais e métodos utilizados atendam aos padrões exigidos;
- Gestão de Recursos: Planejar e gerenciar o uso de recursos, como materiais, equipamentos e mão de obra, para garantir a eficiência e a economia na execução da obra;
- Gestão de Custos: Controlar e monitorar o orçamento da obra, garantindo que os custos sejam mantidos dentro dos limites estabelecidos e identificando e gerenciando desvios financeiros;
- Segurança e Conformidade: Garantir que todas as atividades da obra estejam em conformidade com as normas de segurança, regulamentações legais e ambientais. Implementar medidas de segurança e conduzir treinamentos para a equipe;
- Documentação e Relatórios: Manter documentação técnica detalhada e elaborar relatórios periódicos sobre o andamento da obra, incluindo progresso, problemas e soluções. Preparar relatórios para o contratante e outras partes interessadas;
- Comunicação e Coordenação: Manter comunicação contínua com o contratante, setores dos órgãos públicos, fornecedores e outros, para assegurar que as expectativas e requisitos sejam atendidos. Resolver problemas e tomar decisões técnicas;
- Acompanhamento de Obras: Realizar visitas regulares ao canteiro de obras para monitorar o progresso, identificar e resolver problemas técnicos e assegurar que a execução esteja de acordo com o cronograma;

- **Análise e Correção de Problemas:** Diagnosticar e resolver problemas técnicos que possam surgir durante a execução da obra. Propor e implementar soluções para garantir a qualidade e a conformidade do projeto;
- **Documentação Técnica:** Elaborar e revisar documentos técnicos, como laudos, pareceres e especificações, assegurando a precisão e a conformidade com os requisitos técnicos e legais;
- **Inovação e Melhoria contínua:** Identificar oportunidades para a adoção de novas tecnologias e métodos que possam melhorar a eficiência e a qualidade da execução da obra;

Os critérios para medição e pagamento da administração local, devem ser proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993 (ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário).

5.2 Serviços Preliminares

A empresa contratada deverá fornecer e instalar a placa de obra feita com modelo fornecido pelo contratante e em conformidade com o agente financiador (se for o caso). A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado Nº 22, adesivada, com estrutura de madeira e ter dimensões de: 4m de comprimento e 2m de largura.

5.3 Demolições e Retiradas

Todas as demolições, desmontagens e retiradas previstas para a execução da obra deverão ser realizadas em conformidade com as especificações constantes no orçamento e no memorial de cálculo de quantitativos, observando-se os limites e condições estabelecidos para cada intervenção.

Os serviços deverão ser executados de forma criteriosa, garantindo a preservação dos elementos que não fazem parte do escopo de remoção e evitando danos às estruturas e instalações remanescentes.

Todo o material proveniente das demolições e retiradas deverá receber destinação adequada, mantendo o local de trabalho limpo, organizado e em condições seguras durante toda a execução dos serviços.

5.4 Recuperação Estrutural

Os serviços de reforço e recuperação estrutural deverão ser executados com a finalidade de restabelecer a capacidade resistente, a estabilidade e a durabilidade dos elementos estruturais comprometidos, observando rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, as especificações do orçamento, memorial de cálculos e as boas práticas de engenharia.

A remoção do concreto deteriorado deverá abranger todas as regiões que apresentem desagregação, fissuração, destacamento ou perda de resistência, devendo ser realizada até a obtenção de substrato íntegro, firme e adequado para a recomposição estrutural. Após a remoção, as superfícies deverão permanecer limpas, isentas de poeira, partículas soltas e quaisquer materiais que possam prejudicar a aderência entre o concreto existente e o novo material.

As armaduras existentes deverão ser submetidas à inspeção quanto ao seu estado de conservação. Sempre que necessário, deverá ser realizado o lixamento ou limpeza mecânica das barras de aço para remoção de produtos de corrosão, oxidações superficiais e demais impurezas, proporcionando condições adequadas para a recuperação. Em seguida, deverá ser aplicada solução neutralizadora ou agente passivador de armaduras, conforme as recomendações do fabricante, visando à proteção contra processos corrosivos e ao aumento da durabilidade da intervenção.

O fornecimento, corte, dobra e instalação de armaduras complementares deverão atender às dimensões, bitolas, posicionamentos e comprimentos de ancoragem definidos no orçamento e memorial de cálculo. O aço empregado deverá

apresentar perfeito estado de conservação, não sendo admitida a utilização de barras com elevado grau de corrosão, deformações permanentes ou quaisquer defeitos que comprometam seu desempenho estrutural.

A recomposição das seções estruturais deverá ser executada com concreto de resistência compatível com as especificações do orçamento e memorial de cálculo. A aplicação do concreto somente será admitida após a verificação das condições das armaduras, da preparação das superfícies e da instalação das formas, quando necessárias. O lançamento e o adensamento deverão ser realizados de forma a assegurar o completo preenchimento da seção recuperada, evitando segregação, vazios ou falhas de concretagem, devendo ser observados, ainda, os procedimentos adequados de cura para garantir o desempenho e a durabilidade da recuperação.

Durante toda a execução dos serviços, deverão ser mantidos os cobrimentos mínimos das armaduras, bem como o alinhamento, o prumo e as dimensões dos elementos estruturais, de modo a assegurar a estabilidade, a segurança e a vida útil da estrutura recuperada.

5.5 Vedação e Revestimento

Para a alvenaria de vedação serão utilizados blocos cerâmicos furados na horizontal com dimensões de 9 x 19 x 19 cm (espessura de 9 cm) e assentamento com argamassas preparada em betoneira. A execução seguirá rigorosamente as larguras de parede existentes acabadas - ou seja, já chapiscadas, rebocadas, emassadas, pintadas ou revestidas.

Antes do assentamento, os tijolos serão ligeiramente umedecidos para melhorar a aderência da argamassa. Após a execução, as alvenarias deverão ser protegidas contra chuvas, especialmente nas primeiras horas de cura. Em condições de temperatura elevada e baixa umidade relativa do ar, serão realizadas molhagens frequentes para evitar a evaporação acelerada da água da argamassa, o que poderia comprometer sua resistência. Recomenda-se o não assentamento de tijolos encharcados ou expostos diretamente à chuva, pois a presença excessiva de umidade

pode provocar reações entre os sulfatos presentes na cerâmica e os álcalis do cimento, resultando em eflorescências indesejáveis na superfície das paredes.

Para o alinhamento vertical da alvenaria - prumada, será utilizado o prumo de pedreiro. As fiadas serão niveladas, alinhadas e aprumadas perfeitamente. As juntas terão a espessura máxima de 10 mm e serão rebaixadas à ponta de colher, para que o reboco adira fortemente à parede.

As superfícies que receberem revestimento deverão ser previamente preparadas por meio da aplicação de chapisco, garantindo adequada aderência entre a base e as camadas subsequentes. Após a cura do chapisco, será executado o emboço e reboco, proporcionando regularização, nivelamento e correção das superfícies, formando uma base resistente e uniforme para o acabamento final. A execução dos serviços deverá seguir as boas práticas construtivas, assegurando espessura compatível, alinhamento, prumo, planicidade e adequada cura do revestimento.

5.6 Alambrado

Os serviços de recuperação e adequação do alambrado deverão compreender o fornecimento, a substituição, a recomposição e o reparo dos elementos estruturais e de vedação, de modo a restabelecer a integridade, a estabilidade e a funcionalidade do sistema existente, deixando toda a estrutura em condições adequadas para o posterior recebimento da pintura.

O alambrado deverá ser constituído por estrutura em tubos de aço galvanizado, com montantes de diâmetro de 2", travessas e escoras de diâmetro de 1¼", e fechamento em tela de arame galvanizado, fio 12 BWG, malha quadrada de 5 x 5 cm, conforme especificações do projeto e da planilha orçamentária.

Quando especificada a substituição integral, o alambrado existente deverá ser removido, incluindo estrutura, tela e acessórios, sendo efetuado o fornecimento e a

instalação de novo conjunto, observando-se o correto alinhamento, prumo, nivelamento e fixação dos componentes.

Nos trechos destinados à recuperação, as superfícies metálicas deverão ser submetidas ao lixamento para remoção de oxidação, tinta sem aderência e demais impurezas, sendo posteriormente aplicada solução ou fundo anticorrosivo compatível com superfícies galvanizadas, assegurando proteção contra processos corrosivos e adequada preparação para o sistema de pintura.

As barras, montantes, travessas e escoras que apresentarem ausência, ruptura ou comprometimento estrutural deverão ser substituídos por novos elementos de mesmas características, dimensões e espessuras, preservando-se, sempre que possível, as partes que permaneçam em condições adequadas de utilização. As ligações comprometidas deverão ser recuperadas mediante soldagem, observando-se a recomposição da resistência mecânica e da continuidade estrutural dos elementos metálicos.

A tela de arame galvanizado deverá ser substituída sempre que apresentar rompimentos, deformações excessivas ou perda de funcionalidade, devendo sua fixação ser executada por meio de arames, barras tensoras, grampos ou acessórios compatíveis, mantendo-se o adequado tensionamento e o perfeito acabamento.

Ao término dos serviços, toda a estrutura metálica deverá apresentar superfície uniforme, íntegra, limpa, livre de oxidação, respingos de solda, rebarbas, resíduos e quaisquer imperfeições que possam comprometer o desempenho do sistema ou a aderência da pintura, permanecendo integralmente preparada para a etapa de acabamento final.

5.7 Pisos e revestimentos

Para a execução do contrapiso a superfície da camada imediatamente anterior ao contrapiso deverá estar completamente limpa e livre de qualquer material que possa comprometer a aderência entre as camadas. Para garantir essa aderência, a base será previamente umedecida antes da aplicação do contrapiso. Com o objetivo

de diminuir o efeito da retração da argamassa sobre a pavimentação de que se trata, o contrapiso deverá ser executado com antecedência de 7 (sete) dias em relação ao assentamento do piso.

O acabamento do contrapiso apresentará textura áspera, obtida por meio de sarrafeamento ou leve desempenamento, favorecendo a aderência das camadas subsequentes. O contrapiso será executado com concreto magro, no traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) com espessura de 5,0 cm e preparo manual.

O piso em granilite deverá ser executado sobre base devidamente preparada, regularizada e limpa, de modo a garantir a aderência e o desempenho do revestimento. Sua aplicação deverá resultar em uma superfície contínua, resistente, de baixa porosidade e de fácil manutenção, adequada às solicitações de uso do ambiente. A execução deverá observar os níveis, caimentos, juntas e espessuras previstos em projeto, assegurando acabamento uniforme e elevada durabilidade.

Após o período de cura, o piso deverá ser submetido às etapas de lixamento e polimento, realizadas de forma gradual com abrasivos de granulometrias progressivas, até a obtenção de uma superfície lisa, homogênea e livre de imperfeições. Quando necessário, deverão ser executados os procedimentos de estucamento para preenchimento de poros e pequenas irregularidades, seguidos de novo polimento. Ao término dos serviços, o piso deverá apresentar acabamento uniforme, sem riscos, fissuras, desníveis ou manchas, evidenciando os agregados do granilite e proporcionando maior resistência ao desgaste, facilidade de limpeza e melhor aspecto estético.

O piso em placas de concreto simples será executado com peças pré-moldadas de alta resistência, assentadas sobre base devidamente regularizada e compactada, garantindo estabilidade, durabilidade e adequado desempenho estrutural. As placas deverão apresentar dimensões uniformes, bom acabamento superficial e resistência compatível com as solicitações de uso previstas para a área.

O assentamento será realizado com alinhamento e nivelamento rigorosos, mantendo juntas regulares entre as peças e assegurando uma superfície contínua, estável e segura para a circulação de pedestres. Após a instalação, serão realizados os ajustes necessários para eliminação de desníveis e conferência do acabamento final, proporcionando um pavimento de fácil manutenção, boa resistência ao desgaste e longa vida útil.

5.8 Instalações elétricas

O sistema de iluminação deverá ser executado de acordo com as especificações constantes no orçamento e no memorial de cálculo de quantitativos, contemplando todas as adequações necessárias ao perfeito funcionamento da instalação. A execução dos serviços deverá incluir os componentes indispensáveis ao sistema, tais como condutores, eletrodutos, conexões, dispositivos de proteção, suportes e demais acessórios, observando-se as normas técnicas aplicáveis e as boas práticas de execução.

Os refletores deverão ter tecnologia LED, conforme especificado no orçamento e no memorial de cálculo de quantitativos. Os equipamentos deverão ser devidamente fixados e direcionados, garantindo adequada distribuição da iluminação sobre a área esportiva.

A implantação do novo poste de iluminação deverá ser executada conforme previsto no orçamento e no memorial de cálculo de quantitativos. Os serviços compreenderão a instalação e o correto posicionamento do poste de concreto, a montagem da cruzeta para suporte dos refletores, a fixação dos equipamentos de iluminação e a execução de toda a infraestrutura elétrica necessária à alimentação e ao funcionamento do conjunto. A instalação deverá observar as boas práticas construtivas, garantindo o adequado alinhamento, estabilidade e fixação dos componentes. Após a conclusão dos serviços, deverão ser realizados os testes de funcionamento, verificando-se o correto desempenho dos refletores e a perfeita operação do sistema implantado.

5.9 Pintura

Os serviços de pintura deverão ser executados nas superfícies indicadas no projeto arquitetônico, orçamento e no memorial de cálculo de quantitativos, observando-se o adequado preparo do substrato, de forma a garantir a aderência, a durabilidade e a qualidade do acabamento. Antes da aplicação da pintura, as superfícies deverão estar limpas, secas, isentas de poeira, partículas soltas, graxas, óleos ou quaisquer materiais que possam comprometer o desempenho do revestimento.

Previamente à pintura, deverá ser aplicado o fundo preparador ou selador, conforme o tipo de superfície, com a finalidade de uniformizar a absorção, promover a adequada aderência da tinta e aumentar a durabilidade do sistema de pintura. Após a preparação, será aplicada tinta apropriada para uso externo, em quantidade de demãos suficiente para proporcionar cobertura homogênea, coloração uniforme e acabamento sem manchas, escorrimientos ou falhas.

Nas áreas previstas, será executada pintura artística conforme especificado no projeto arquitetônico. A execução deverá respeitar o padrão gráfico definido para a obra, utilizando materiais compatíveis com ambientes externos e resistentes à ação das intempéries, de forma a garantir a durabilidade, a qualidade estética e a preservação das características visuais da intervenção.

A pintura do alambrado deverá ser executada após a conclusão dos serviços de recuperação e preparação das superfícies, compreendendo limpeza, lixamento e demais tratamentos necessários. A aplicação da tinta será realizada por meio de pulverização, utilizando produto apropriado para superfícies metálicas e para exposição às intempéries, de forma a proporcionar cobertura uniforme, proteção contra corrosão e acabamento homogêneo. A quantidade de demãos deverá ser suficiente para garantir a completa cobertura da superfície, sem falhas, escorrimientos ou descontinuidades.

A pintura do piso da quadra compreenderá a preparação da superfície e a aplicação de tinta específica para pisos esportivos, conforme previsto no projeto arquitetônico, orçamento e no memorial de cálculo de quantitativos. Após a pintura da área de jogo, deverá ser executada a demarcação das modalidades esportivas previstas, observando as dimensões, traçados e padrões de cores estabelecidos para cada modalidade. O acabamento deverá apresentar linhas contínuas, nítidas e uniformes, assegurando adequada identificação das áreas de jogo e elevada resistência ao desgaste decorrente da utilização da quadra.

5.10 Diversos

O fornecimento dos equipamentos esportivos deverá atender às especificações constantes no orçamento e no memorial de cálculo de quantitativos, compreendendo materiais novos, de primeira qualidade e adequados à utilização em quadras poliesportivas. Todos os equipamentos deverão apresentar resistência, durabilidade e acabamento compatíveis com as condições de uso, sendo fornecidos completos, com todos os acessórios e elementos necessários à sua instalação e perfeito funcionamento.

As traves para futebol, os postes e a rede para voleibol deverão ser fornecidos e instalados nos locais previstos, observando-se o correto alinhamento, nivelamento e fixação dos conjuntos. A instalação deverá garantir estabilidade e segurança durante a utilização, atendendo às dimensões e características especificadas para a modalidade esportiva correspondente.

As redes de proteção horizontal e os postes de aço para sua sustentação deverão ser fornecidos e instalados nos trechos indicados, utilizando materiais resistentes à exposição ao tempo e aos esforços decorrentes da prática esportiva. A instalação compreenderá todos os cabos, suportes, fixadores e demais acessórios necessários para assegurar o adequado tensionamento, estabilidade e desempenho do sistema, contribuindo para a contenção das bolas e para a segurança da área esportiva.

5.11 Serviços complementares

Fornecimento e instalação de placa de inauguração, confeccionada em material resistente e adequado para uso externo, contendo identificação da obra, nome do empreendimento, informações institucionais e demais elementos definidos pela Administração Pública. A placa deverá apresentar acabamento de qualidade, boa legibilidade e resistência às condições climáticas, sendo instalada em local previamente definido, sobre suporte adequado e devidamente fixada, garantindo estabilidade, segurança e durabilidade. A execução deverá contemplar todos os materiais, acessórios, mão de obra e serviços necessários ao fornecimento e instalação completa da placa.

Ao final da obra será realizado a limpeza do local para que esteja adequada para uso. A CONTRATADA deverá retirar todos os restos de materiais, inclusive entulhos e outros. A obra só será dada como entregue após inspeção final da FISCALIZAÇÃO.

Todas as especificações contidas no orçamento, nas planilhas e nas peças gráficas integrantes deste projeto básico devem ser rigorosamente seguidas. Qualquer modificação ou substituição de itens deverá ser previamente comunicada à fiscalização, que avaliará sua aceitação ou rejeição. E qualquer divergência entre orçamento e especificações, ou dúvidas decorrentes da execução do objeto, a fiscalização deverá ser consultada para sanar. Assim como em quais caso de omissão ou falta de informações que venham a ocorrer.

6. Informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra.

Para definir métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para uma obra, é fundamental coletar e analisar uma série de

informações que garantam a eficiência durante a execução. Aqui estão as informações necessárias:

6.1 Estudo do Objeto

- **Projeto Executivo:** Detalhamento das especificações técnicas, desenhos e layout do projeto arquitetônico composto de cortes, fachadas e detalhes que auxiliem na execução.
- **Especificações dos Materiais:** Tipos e características do cimento, areia e outros materiais necessários.
- **Requisitos de Qualidade:** Normas e padrões de qualidade a serem seguidos.

6.2 Análise do Terreno

- **Características Geotécnicas:** Tipo de solo, capacidade de carga, nível do lençol freático e necessidade de tratamentos especiais.
- **Topografia:** Inclinações, drenagem e características do terreno que podem influenciar o método construtivo.

6.3 Métodos Construtivos

- **Técnicas:** Métodos e processos para assentamento de tijolos cerâmicos de boa qualidade e com argamassa adequada.
- **Equipamentos Necessários:** Tipos e quantidade de equipamentos para escavação, compactação, nivelamento, assentamento de tijolos, reboco, buscando em cada fase os equipamentos necessários a desenvolver um trabalho mais eficaz, melhorando assim o tempo de execução.
- **Procedimentos de Assentamento:** Técnicas para garantir o alinhamento, nivelamento e compactação adequada.

6.4 Instalações Provisórias

- **Área de Estocagem:** Local para armazenar materiais e equipamentos, com proteção contra intempéries e segurança.
- **Oficina de Manutenção:** Espaço para manutenção e reparo dos equipamentos.
- **Instalações Sanitárias e de Apoio:** Banheiros, refeitórios e áreas de descanso para os trabalhadores.
- **Barracão de Materiais:** Local para organizar e controlar o uso dos materiais.

6.5 Condições Organizacionais

- **Planejamento de Recursos:** Alocação de mão de obra, equipamentos e materiais, com base no cronograma da obra.
- **Logística de Transporte:** Planejamento do transporte de materiais e equipamentos para o local da obra.
- **Segurança e Proteção:** Medidas de segurança para proteger trabalhadores e visitantes, conforme regulamentações vigentes.

6.6 Aspectos Econômicos

- **Orçamento Detalhado:** Estimativas de custos para materiais, mão de obra, equipamentos e outros recursos.
- **Controle de Custos:** Métodos para monitorar e controlar os gastos durante a execução da obra.

6.7 Aspectos Ambientais

- **Impacto Ambiental:** Avaliação dos impactos ambientais e medidas para mitigação.

- **Drenagem e Controle de Erosão:** Soluções para garantir que a água da chuva seja adequadamente direcionada e que a erosão seja controlada.

6.8 Documentação Legal e Normativa

- **Licenças e Autorizações:** Documentação necessária para a execução da obra, conforme regulamentações locais.
- **Normas Técnicas e Regulamentações:** Conformidade com normas técnicas e regulamentos aplicáveis à engenharia.

6.9 Aspectos Logísticos e Temporais

- **Cronograma de Execução:** Planejamento das etapas da obra, com prazos e metas para cada fase.
- **Sequência de Trabalho:** Ordem de execução das atividades para otimizar o tempo e a eficiência.

6.10 Aspectos Competitivos

- **Inovação e Tecnologia:** Utilização de novas tecnologias e métodos que possam oferecer vantagens competitivas. Reunir e analisar essas informações permitirá um planejamento mais eficiente e uma execução mais competitiva da obra.

7. Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso.

7.1 Da vistoria do local de execução

A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 12:00 horas.

Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

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

7.2 Da subcontratação:

Será permitida a subcontratação parcial do objeto, limitando-se estritamente às parcelas que não se enquadrem como de maior relevância técnica e valor significativo como definidas no item 6.1.11.2 do Estudo Técnico Preliminar. A subcontratação dependerá de prévia e expressa autorização da fiscalização municipal, devendo a empresa subcontratada comprovar os mesmos requisitos de habilitação jurídica, fiscal e técnica exigidos da contratada principal para a parcela correspondente, em estrita observância ao art. 122 da Lei nº 14.133/2021. É terminantemente vedada a subcontratação total do objeto, bem como a sub-rogação do contrato.

7.3 Do início da execução dos serviços:

Cada serviço, deverá ser executado mediante solicitação por escrito, formalizada em Ordem de Serviço, dela devendo constar: a data, o valor unitário da entrega, a quantidade pretendida, o local para a entrega, o prazo, o carimbo e a assinatura do responsável, sendo efetuada diretamente pelo órgão/entidade requisitante, devidamente autorizado pela autoridade superior.

7.4 Local da entrega:

O local definido para execução do objeto será de acordo com a planta de localização ou mapa de situação, anexado ao projeto básico, de acordo com a sequência do cronograma físico financeiro.

7.5 Condições do recebimento:

Para o recebimento do objeto, todos os serviços realizados, estarão sujeitos a aceitação por parte da Fiscalização da Contratante. Somente após a comunicação do término do serviço, o mesmo será conferido para aceitação. Podendo ser rejeitado no todo ou em partes, caso seja constatado alguma divergência de material ou realização de serviço, diferentemente do proposto no ETP, Projeto Básico, Orçamento Estimativo, projetos e demais peças técnicas do processo. Nesse caso à parte rejeitada deverá ser refeita ou substituída pelo contratado, sem qualquer ônus para a contratante.

Para os demais detalhes não especificados seguir o disposto nos art. 140 da Lei 14.133/2021, bem como o art. 66 do decreto municipal nº 288 /2023.

7.6 Demais requisitos:

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

- É imprescindível e de inteira responsabilidade da contratada, a emissão de ART de execução do serviço, estando essa obrigada a apresentar tal documento, no início da execução do objeto.
- Na composição dos serviços, estão inclusos além dos serviços, os materiais necessários para realização do objeto, que será executado através de mão de obra especializada.
- A CONTRATADA deverá disponibilizar meios de comunicação para contato em direto com o responsável pela execução.
- A proposta final apresentada pela empresa vencedora, deverá ser igual ou inferior ao Valor final de Referência.
- A Contratada deverá garantir a boa qualidade dos materiais utilizado na execução do objeto, devendo ainda, quando solicitado, substituir prontamente o produto que porventura não atender aos requisitos contratados.
- Todos os custos relativos à entrega do objeto são encargos da contratada, sem ônus a Administração Municipal;
- A empresa contratada deverá dispor profissionais habilitados para execução do objeto, além de Responsável Técnico de formação na área de Engenharia Civil ou Arquitetura. Este deverá acompanhar todas as etapas da obra, gerenciar as equipes de trabalho, mobilizar materiais e equipamentos necessários, apresentar relatórios fotográficos mensais, atualizar o cronograma da obra, apresentar medições conforme modelo da Prefeitura, além de todo o suporte necessário à execução do objeto. Deverá ter experiência na realização de serviços iguais ou similares aos dispostos de acordo com os serviços das especificações técnicas.
- A empresa contratada, ficará responsável em realizar a prévia visita ao local que será executado o serviço, para conhecer e verificar a aplicação do projeto em questão;
- Todos os insumos e materiais utilizados na execução dos serviços, devem ser os mesmos mensurados na planilha de orçamento de referência, sem qualquer

alteração ou substituição, salvo em casos excepcionais, com a devida justificativa.

- É imprescindível o uso de equipamento de proteção individual, pelos profissionais da contratada.
- Fornecer o serviço ou objeto de acordo o Projeto Básico ou Termo de Referência, especificações técnicas, orçamento e demais peças técnicas, apresentadas.
- Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE;
- Atender imediatamente às reclamações do CONTRATANTE, devendo efetuar correções quando da constatação de defeitos, imperfeições, alterações ou qualquer irregularidade nos serviços;
- O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato, conforme disposto no Art. 188 da lei 14.133/2021.
- Responsabilizar-se por todos os tributos, contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir, direta e indiretamente, sobre os serviços;
- Responder, quando do oferecimento dos serviços, pelos danos comprovadamente causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, excluídas as hipóteses de caso fortuito, força maior e fato de terceiros, de modo que não haja prejuízo dos princípios constitucionais da ampla defesa e do contraditório, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento pelo CONTRATANTE;
- Assumir a responsabilidade por todos os encargos sociais, previdenciários, trabalhistas, fiscais e demais obrigações sociais resultantes da adjudicação e oferecimentos dos serviços;
- Será considerado recusa formal da contratada a não realização dos serviços nos prazos estabelecidos neste Termo, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, assim reconhecido pela contratante;

- Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto desta contratação.
- A contratada providenciará a obtenção de quaisquer tipos de licenças necessárias junto aos órgãos fiscalizadores e concessionárias de serviços públicos, caso seja necessária.
- Os preços unitários deverão incluir todos os insumos e serviços auxiliares necessários à execução do serviço constante da planilha, ou seja, o preço para o serviço inscrito na planilha, ao ser ofertado pelo licitante, deverá contemplar todos os serviços e insumos necessários à completa execução do referido serviço, não sendo, portanto, aceito qualquer questionamento futuro quanto a insumos ou serviços imprescindíveis à execução do serviço que porventura não tiverem sido contemplados inicialmente.
- A medição de serviços será baseada em relatórios periódicos elaborados pela fiscalização do contrato, onde estão registrados os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados. A discriminação e quantificação dos serviços considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento anexas ao contrato, inclusive critérios de medição e pagamento. O contratante efetuará os pagamentos das faturas emitidas pelo contratado com base nas medições de serviços aprovadas pela fiscalização, obedecidas as condições estabelecidas no contrato. (Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas, Obras Públicas, TCU, 4ª Edição).
- O pagamento será realizado de acordo, critérios preestabelecidos e seguirá o tramite processual e prazos, normais para liberação. Para tanto a contratada deverá apresentar Solicitação de Medição contendo os documentos a seguir: Ofício solicitando a Medição; Planilha de Medição, indicando os reais quantitativos executados, e valor respectivo para pagamento de acordo com os preços licitados; Memória de Cálculo dos Quantitativos, demonstrando como se chegou a quantidade executada de cada serviço; Relatório Fotográfico da

Execução, comprovando a realização de cada etapa, ou serviço realizado durante a obra.

7.7 Da gestão e fiscalização contratual

- Deverão ter Nomeação formal e ciência, o gestor e fiscal do contrato, além de eventuais comissões de apoio.
- O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- Deverá ser realizada reunião entre as partes antes do início do serviço para discussão e conhecimento do objeto. Onde participarão os fiscais da contratante e responsáveis técnicos e proposto da contratada.
- Observar se a Contratada está cumprindo em sua totalidade todas as Cláusulas e obrigações pactuadas no Contrato Administrativo.
- Fiscalizar se a Contratada mantém durante a vigência do Contrato as condições de habilitação para contratar com a Administração Pública, apresentando sempre que exigido os comprovantes de regularidade fiscal;
- Manter cópia do termo contratual e de seus eventuais aditivos, juntamente com outros documentos que possam dirimir dúvidas acerca das obrigações contratuais, devidamente anexados ao Processo de Acompanhamento Contratual (que será disponibilizado ao gestor e fiscais contratuais);
- Apresentar, quando do atesto das notas fiscais e/ou faturas, relatório de acompanhamento Contratual quando for o caso;
- Anotar no Processo de Acompanhamento Contratual, todas as ocorrências, de qualquer natureza, verificadas durante a execução do Contrato, comunicando a Contratada por meio de ofício de notificação e determinando o que for necessário para regularizá-las, e caso a Contratada, não atenda a solicitação feita pelo gestor ou fiscais, este deverá comunicar imediatamente ao Chefe do Executivo Municipal, para as providências cabíveis previstas no Contrato e regulamentadas em Lei;

- Manter permanentemente vigilância sobre as obrigações da contratada previstas no eventual Contrato Administrativo, com vistas à redução de possíveis gastos desnecessários;
- Subsidiar a Administração Municipal de Serra do Mel de elementos, com vistas a advertir e multar, por escrito, a Contratada da ocorrência de eventuais imperfeições no curso de execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, se for o caso;
- Verificação constante do cumprimento do cronograma físico-financeiro, com registros das medições realizadas e comparativo entre planejado e realizado.
- Controle rigoroso dos prazos estabelecidos, com monitoramento de possíveis atrasos e justificativas documentadas
- Verificação da conformidade das medições e do controle de custos com o orçamento aprovado, assegurando que não haja pagamentos indevidos ou superfaturamento.
- Em caso de descumprimento total ou parcial do objeto do Contrato, no cometimento das infrações previstas no art. 155, da Lei 14.133/2021, poderão ser aplicadas as sanções previstas no art. 156 da Lei 14.133/2021. A critério da autoridade competente. Que deverá ser comunicada imediatamente, para adoção das sanções administrativas previstas, conforme preceitua a Lei 14.133/2021 e as disposições contratuais, garantindo a prévia defesa.
- Prestar ao preposto da Contratada (quando for o caso) as informações e esclarecimentos pertinentes ao desenvolvimento de suas atribuições, que eventualmente sejam solicitados;
- Avaliação e formalização de pedidos de aditivos contratuais e reequilíbrios econômico-financeiros, garantindo que estejam fundamentados e dentro do permitido pela legislação.
- Gerenciamento de possíveis revisões de projeto, assegurando que estejam devidamente justificadas e autorizadas antes da execução.

- Observar para que durante toda a vigência do Contrato, a Contratada mantenha a compatibilidade com as obrigações por ela assumidas na habilitação exigida no Processo Administrativo;
- Verificação Final: Realização de uma inspeção final para verificar a conformidade da obra com os termos contratuais, incluindo a checagem de itens de pendência.
- Aceitação e Recebimento: Formalização da aceitação dos serviços e obras, com o termo de recebimento provisório e definitivo, quando todas as pendências forem resolvidas.
- Documentação Final: Arquivamento de toda a documentação relevante, incluindo relatórios de encerramento, as-built do projeto quando necessário.

7.8 Dos critérios de medição e pagamento

- A medição de serviços e obras será baseada em relatórios periódicos elaborados pela fiscalização do contratado, onde estão registrados os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados. A discriminação e quantificação dos serviços e obras considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento anexas ao contrato, inclusive critérios de medição e pagamento.
- Contratante efetuará os pagamentos das faturas emitidas pelo contratado com base nas medições de serviços aprovadas pela fiscalização, obedecidas as condições estabelecidas no contrato. (Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas, Obras Públicas, TCU, 4ª Edição).
- A medição para pagamento será realizada de acordo, critérios pré-estabelecidos e seguirá o tramite processual e prazos, normais para liberação. Para tanto a contratada deverá apresentar Solicitação de Medição contendo os documentos a seguir:

- Ofício solicitando a Medição;
 - Planilha de Medição, indicando os reais quantitativos executados, e valor respectivo para pagamento de acordo com os preços licitados;
 - Memória de Cálculo dos Quantitativos, demonstrando como se chegou a quantidade executada de cada serviço;
 - Relatório Fotográfico da Execução, comprovando a realização de cada etapa, ou serviço realizado durante a obra
- Após a apresentação de todos esses documentos do parágrafo anterior, a fiscalização analisará os mesmos e terá o prazo de até 07 (sete) dias, para emitir a medição da contratante, aceitando no todo, ou em parte, o valor solicitado pela contratada. Também poderá ser rejeitada totalmente à solicitação da empresa contratada, caso não haja veracidade entre o solicitado e o real executado.
 - Somente após o aceite e emissão da medição da contratante, por parte do fiscal, é que a contratada poderá emitir sua nota fiscal e demais documentos de regularidade fiscal, para recebimento do pagamento.
 - A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá estar obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada pela Contratante, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.
 - Em caso de irregularidade do contratado, será efetuada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, sejam sanadas as respectivas pendências ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa.
- 8. Condicionantes técnicas para atendimento ao art. 45 da lei 14.133/2021, em relação aos itens de acessibilidade e sustentabilidade**

8.1 Acessibilidade

Todos os elementos deverão ser concebidos e executados em conformidade com as normas e diretrizes de acessibilidade estabelecidas pela ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, e demais legislações aplicáveis, garantindo o acesso, uso e circulação de todas as pessoas, incluindo aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida. De acordo com cada obra.

8.2 Acessibilidade em áreas públicas e de uso comum

- **Circulação Horizontal e Vertical:** As áreas de circulação, incluindo corredores, rampas, escadas, e elevadores, deverão ser projetadas de modo a assegurar que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida possam transitar com segurança e autonomia. Rampas deverão ter inclinação adequada, corrimãos e pisos antiderrapantes, sempre que aplicável.
- **Sinalização Tátil e Visual:** Deverá ser prevista a sinalização tátil e visual em locais estratégicos para orientação de pessoas com deficiência visual, além de placas informativas em braile, sempre que aplicável. Acesso a Edificações: Entradas e acessos às edificações e espaços públicos deverão ser nivelados ou equipados com rampas de acesso, evitando barreiras arquitetônicas e garantindo a acessibilidade plena.

8.3 Sustentabilidade

Todos os serviços contemplados no objeto, deverão fundamentar-se, no uso racional de recursos e objetos, de forma a promover ações sustentáveis na execução do mesmo. Os serviços em geral, geram resíduos que devem levar em consideração medidas para a minimizar sua geração e prever sua destinação ambiental adequada.

A empresa contratada se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da execução do serviço, removendo e promovendo a devida destinação final de forma correta e que não afete o meio ambiente.

A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010.

8.4 Materiais e métodos construtivos sustentáveis

- **Materiais de Baixo Impacto Ambiental:** Sempre que possível, deverão ser especificados materiais com baixo impacto ambiental, como tintas à base de água, materiais reciclados, ou materiais certificados por entidades reconhecidas (ex: madeira com certificação FSC).
- **Gestão de Resíduos:** O projeto deverá contemplar um plano de gerenciamento de resíduos da construção civil, priorizando a reciclagem e o descarte correto dos resíduos, conforme a Resolução CONAMA nº 307 e suas atualizações.

8.5 Soluções para mitigação de impactos ambientais

- **Áreas Verdes e Paisagismo:** Sempre que possível, o projeto deverá incluir áreas verdes, telhados verdes, ou jardins de chuva, visando a compensação de áreas impermeabilizadas e contribuindo para o conforto térmico e a biodiversidade local. Sempre que aplicável.
- **Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa:** Priorizar o uso de sistemas construtivos e tecnologias que reduzam as emissões de gases de efeito estufa durante a execução da obra e a vida útil da edificação. Sempre que aplicável.

Essas especificações asseguram que o projeto básico esteja alinhado com os requisitos de acessibilidade e sustentabilidade, conforme o Art. 45 da Lei 14.133/2021, promovendo a inclusão social e a responsabilidade ambiental.

9. Orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados

O valor final para o objeto foi de R\$ 456.781,65 (quatrocentos e cinquenta e seis mil, setecentos e oitenta e um reais e sessenta e cinco centavos), conforme orçamento:

REFORMA DAS QUADRAS POLIESPORTIVAS VILA PIAUÍ, VILA BAHIA E VILA BRASÍLIA, NO MUNICÍPIO DE SERRA DO MEL - RN.			
Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMISTRAÇÃO LOCAL	17.695,34	3,87 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.973,28	1,09 %
3	QUADRA VILA PIAUÍ	94.584,12	20,71 %
4	QUADRA VILA BAHIA	125.702,39	27,52 %
5	QUADRA/CAMPO VILA BRASÍLIA	191.179,24	41,85 %
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	22.647,28	4,96 %

Total sem BDI	R\$373.768,79
Total do BDI	R\$83.012,65
Total Geral	R\$456.781,65

Os preços adotados para estimativa da contratação, estão referenciados na Tabela SINAPI – ONERADO (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), com data de referência técnica de agosto de 2026, apresentado pela Caixa Econômica Federal. Além dos sistemas de referência de custos: CAERN - 01/2026 - Rio Grande do Norte, SBC – 09/2026 – Rio Grande do Norte, ORSE – 07/2026 – Sergipe, SEINFRA – 028 – Ceará, SETOP – 04/2026 – Minas Gerais.

Aplicáveis no caso de incompatibilidade de adoção dos sistemas SINAPI, de acordo com Art. 23 § 2º, da Lei 14.133/2021 e Art. 6 do Decreto 7983/2013.

O orçamento de referência completo, acompanhado da composição dos preços unitários, memória de cálculo dos quantitativos, cronograma físico financeiro, composição de BDI, composição de encargos sociais, Curva ABC de Serviços e Insumos, além de demais documentos orçamentarias que dão suporte a contratação, estando anexos ao ETP.

O BDI utilizado foi de 22,23%. O regime adotado, SEM DESONERAÇÃO, visto que se mostrou o mais econômico para a administração pública.

Será usado preferencial o INCC (Índice Nacional de Custo da Construção). Para o reajuste contratual, o qual poderá ser solicitado a partir de 12 meses, a contar da data-base para concessão do reajuste, que está vinculada à data do orçamento estimado (vide arts. 25, § 7º e art. 92, § 3º, da Lei 14.133/2021).

Para manutenção do equilíbrio econômico financeiro contratual, poderão ser realizados acréscimo ou supressões nos termos do art. 125 da Lei 14.133/2021.

10. Dos anexos:

Fazem parte integrante deste Projeto Básico e serviram de base para sua formulação, todos os seguintes documentos e anexos ao ETP:

- ANEXO 01 – PROJETOS ARQUITETÔNICOS;
- ANEXO 02 – ORÇAMENTO RESUMIDO;
- ANEXO 03 – ORÇAMENTO SINTÉTICO;
- ANEXO 04 – MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS;
- ANEXO 05 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL;
- ANEXO 06 – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO;
- ANEXO 07 – BDI DESONERADO
- ANEXO 08 – ENCARGOS SOCIAIS;
- ANEXO 09 – CURVA ABC DE INSUMOS;

- ANEXO 10 – CURVA ABC DE SERVIÇOS;
- ANEXO 11 – COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS.

11. Da equipe técnica

O Projeto Básico foi elaborado pela seguinte equipe de planejamento da contratação:

Serra do Mel- RN, 29 de setembro de 2026

Atenciosamente,

gov.br

Documento assinado digitalmente
JAYNE PEREIRA MELO
Data: 29/09/2026 11:14:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JAYNE PEREIRA MELO

CREA-RN: 212338691-0

ENGENHEIRA CIVIL