ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE IBIPEBA

(Art. 18, Lei nº 14.133/2021)

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Ibipeba não tem praça nem espaço público urbanizado. A área prevista, com cerca de 1.006,73 m², fica às margens da Rodovia Presidente João Goulart (RJ-116), junto à Capela São Fidélis, ao Estádio do Hibipeba FC e ao posto de saúde do distrito, e hoje é um gramado sem pavimentação, iluminação, mobiliário ou sanitários.

O terreno tem declive de até 1 m a partir da borda da rodovia. A drenagem existente, com bocas de lobo e caixas de passagem, atende de forma limitada e precisa ser ampliada para receber a área pavimentada e a cobertura das edificações.

A falta de espaço público de lazer e convivência leva moradores a usar a margem da rodovia, sem iluminação nem proteção. A praça resolve essa carência com área de lazer infantil, convivência, palco para eventos, quiosques para comércio local e sanitários públicos, com rotas acessíveis conforme a NBR 9050.

2. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO INSTITUCIONAL

A obra está alinhada ao Plano Diretor de Desenvolvimento Socioambiental do Município (Lei Municipal nº 498/2006), que orienta a qualificação dos espaços públicos dos distritos, e às diretrizes de infraestrutura urbana da Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Públicos para o exercício.

A despesa será custeada com recursos próprios do Município, sem recurso da União. A dotação será informada pela Secretaria Municipal de Gestão Contábil e Orçamentária e incluída no processo:

Programa de trabalho	Elemento de despesa	Fonte	Observação
0	0	0	A informar pela Secretaria Municipal de Gestão Contábil e Orçamentária

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação exige empresa de engenharia com capacidade para executar edificações térreas em concreto armado e alvenaria de blocos de concreto, urbanização com pavimentação e drenagem, contenção, instalações elétricas e hidrossanitárias, iluminação pública e paisagismo, além de elaborar os projetos executivos previstos na planilha.

3.1. Requisitos técnicos

Concreto armado conforme a NBR 6118 e a NBR 12655, com controle tecnológico; fundações conforme a NBR 6122, definidas a partir de sondagem; alvenaria de blocos de concreto conforme a NBR 15961 no muro de contenção em alvenaria estrutural; pavimento intertravado conforme a NBR 9781 e a NBR 15953; instalações elétricas conforme a NBR 5410 e iluminação pública conforme a NBR 5101; instalações prediais de água, esgoto e águas pluviais conforme as NBR 5626, 8160 e 10844; impermeabilização conforme as NBR 9574 e 9575; e acessibilidade conforme a NBR 9050.

Cassio Pires Thurler
Engenheiro Civil
CREA RJ Nº 2019109923

A Contratada elabora os projetos executivos dos itens 1.3 a 1.19 da planilha (instalações, drenagem, urbanização, paisagismo, arquitetura, incêndio e SPDA, e estrutura), com ART ou RRT, a partir do projeto básico e da sondagem e do levantamento topográfico dos itens 1.22 a 1.24.

A empresa deve ter registro ativo no CREA ou no CAU de qualquer Unidade da Federação, admitido o visto no CREA-RJ até a assinatura do contrato, sem exigência na fase de habilitação.

Quatro itens têm valor igual ou superior a 4% do valor estimado (art. 67, §1º):

Item	Código	Serviço	Quantidade	% do total	Atestado	Mínimo (50%)
1.1	01.090.0959-F	Administração local da obra	1 un	6,11%	Não	Não se aplica
5.1	05.105.0204-0	Vigilância da obra, 1 posto	7 meses	6,00%	Não	Não se aplica
11.4	11.013.0110-0	Concreto armado fck 30 MPa, com fôrma e armação	34,52 m³	6,22%	Sim	17,26 m³
14.11	14.002.0207-B	Guarda-corpo metálico h = 1,00 m	184,60 m	9,29%	Sim	92,30 m

A administração local e a vigilância não são serviços de execução que comportem atestado. Exige-se atestado das duas parcelas de execução: o concreto armado, que responde pela estrutura das edificações, do palco e do muro de contenção, e o guarda-corpo metálico, que garante a segurança dos usuários no bordo da praça, junto à rodovia, e nas rampas. Itens abaixo de 4% do valor estimado não podem ser exigidos em atestado (art. 67, §1º).

Capacidade técnico-operacional: atestado em nome da licitante, acompanhado da CAT ou da ART, que comprove a execução de no mínimo 17,26 m³ de concreto armado, 50% do item 11.4, e de 92,30 m de guarda-corpo, gradil ou corrimão metálico, 50% do item 14.11 (art. 67, §2º), admitido o somatório de atestados. Capacidade técnico-profissional: CAT do responsável técnico por execução de obra de edificação ou de urbanização, sem quantitativo mínimo. São exigências distintas e cumulativas, cada uma com seu documento.

3.2. Requisitos de sustentabilidade

Os resíduos são classificados e destinados conforme a Resolução CONAMA 307/2002, com comprovante de destinação em cada medição. O projeto prevê piso drenante em parte da área pavimentada, grama, arbustos, árvores nativas e palmeiras, chafariz abastecido por reservatórios de água de reuso e iluminação em LED. Material de origem licenciada, comprovado por nota fiscal.

3.3. Requisitos normativos

Aplicam-se a Lei 14.133/2021; a Lei 10.098/2000 e a NBR 9050:2020 (acessibilidade); a Resolução CONAMA 307/2002; as NR-6, NR-10, NR-18 e NR-35; e as normas técnicas citadas no item 3.1.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos foram levantados sobre o projeto básico e estão na memória de cálculo da planilha orçamentária, item por item. Principais quantidades:

- pavimento intertravado: 121,94 m² em cor natural e 321,38 m² colorido; piso drenante: 158,27 m²; meio-fio: 130,00 m;
- concreto armado: 34,52 m³ nas edificações e no palco e 3,77 m³ no chafariz; radiers em concreto bombeado: 28,04 m³;

Cassio Pires Thurler
Engenheiro Civil
CREA RJ Nº 2019109923

- muro de contenção em alvenaria estrutural: 120,96 m²; guarda-corpo: 184,60 m;
- alvenaria de blocos de concreto: 302,43 m² e 62,50 m²; cobogó: 65,60 m²;
- grama: 429,01 m²; terra vegetal: 85,80 m³; 146 arbustos, 9 árvores e 53 palmeiras;
- iluminação pública: 12 postes de aço de 3,50 m e 24 luminárias LED.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Alternativas técnicas de solução

Pavimentação: comparou-se piso intertravado de concreto, piso de concreto moldado no local e piso drenante. O intertravado foi adotado nas circulações por permitir manutenção localizada, sem quebra, e boa resistência ao tráfego de pedestres. O piso drenante foi adotado em parte da área para reduzir o escoamento superficial sobre a drenagem existente. O concreto moldado foi descartado nas circulações por exigir corte e reconstrução em qualquer reparo de rede enterrada.

Cobertura dos quiosques e sanitários: telha metálica termoacústica sobre a laje, com manta asfáltica na laje. A dupla proteção foi adotada porque a laje recebe reservatórios e tem trechos técnicos expostos. A impermeabilização com argamassa polimérica foi descartada por não ter composição na base EMOP e oferecer menor resistência nas áreas expostas.

Contenção do bordo da praça: muro de alvenaria estrutural de blocos de concreto, adotado por ser compatível com a altura de contenção do projeto e por dispensar fôrma e escoramento. Muro de concreto armado e gabião foram descartados por custo e por volume de material incompatível com a área disponível junto à rodovia.

5.2. Alternativas de contratação

Contratação integral, por empresa única, com responsabilidade técnica unificada e uma só fiscalização; contratação parcelada, por exemplo separando a iluminação pública ou o paisagismo; e execução direta pela Prefeitura, descartada por falta de equipe e equipamentos para estrutura de concreto, contenção e instalações.

5.3. Justificativa da solução adotada

Adota-se a contratação integral, em empreitada por preço unitário. Os serviços dividem o mesmo canteiro e são sequenciais: drenagem e redes enterradas antecedem a pavimentação, e a iluminação pública usa as mesmas valas e caixas. O regime de preço unitário se justifica porque fundações, movimento de terra e contenção dependem de sondagem e de levantamento topográfico a cargo da Contratada, o que torna os quantitativos sujeitos a ajuste (art. 46, I, da Lei 14.133/2021).

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado é de R$ 2.120.920,42 (dois milhões, cento e vinte mil, novecentos e vinte reais e quarenta e dois centavos), com custo direto de R$ 1.754.040,20. A base é o Catálogo de Referência EMOP/RJ, 13ª edição, tabela de agosto de 2026, adotado pelo Município com fundamento no art. 23, §3º, da Lei 14.133/2021, por se tratar de obra sem recurso da União. Os itens sem composição na EMOP usam o SINAPI e o SCO-RIO de agosto de 2026 e, em quatro itens do sistema do chafariz, pesquisa de preços com data e hora de acesso (art. 23, §2º, II).

Cassio Pires Thurler
Engenheiro Civil
CREA RJ Nº 2019109923

O orçamento foi elaborado com e sem desoneração da folha de pagamento, com os mesmos quantitativos. O regime sem desoneração resultou R$ 10.683,13 menor (cerca de 0,5%) e foi o adotado, conforme a orientação do TCU de escolher o menor valor.

BDI de 21,15% nos serviços e de 15,69% nos encargos complementares de mão de obra (fornecimento), com as parcelas no primeiro quartil do Acórdão TCU 2.622/2013, ISS de 4% conforme a legislação de São Sebastião do Alto e IRPJ e CSLL excluídos (Súmula TCU 254).

A administração local representa 6,10% do custo direto. A referência da EMOP para obras acima de R$ 1,5 milhão é de 3,49%, e para a faixa imediatamente inferior é de 6,23%. O percentual se justifica pelo porte da obra, pouco acima do limite da faixa, e pela equipe mínima adotada: encarregado em tempo integral, engenheiro com dedicação de 20% e veículo na mesma proporção, por 7 meses.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A obra segue a ordem abaixo, conforme o cronograma físico-financeiro:

- mobilização, canteiro, locação e elaboração dos projetos executivos;
- movimento de terra, redes enterradas e drenagem;
- fundações, estrutura e muro de contenção;
- alvenarias, cobertura e impermeabilização das edificações;
- revestimentos, esquadrias, instalações e guarda-corpo;
- pavimentação, paisagismo, playground, chafariz, mobiliário e iluminação pública;
- pintura, limpeza, testes, relatório final de obra e desmobilização.

8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

Os serviços são interdependentes e dividem o mesmo canteiro: as redes de drenagem, água, esgoto e energia passam sob a área pavimentada, e a iluminação pública usa as mesmas valas e caixas de passagem. Contratos distintos criariam interfaces de responsabilidade sobre o mesmo terreno e atrasos por dependência entre contratados.

A iluminação pública (3,16% do total) e o paisagismo são parcelas pequenas e não justificam licitação própria. O parcelamento não é técnica nem economicamente vantajoso (art. 47 da Lei 14.133/2021).

9. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS

Espaço público de lazer e convivência para Ibipeba; área segura para crianças; palco para eventos comunitários; pontos de comércio nos quiosques; sanitários públicos junto à RJ-116; iluminação pública em LED, com menor consumo; e acessibilidade conforme a NBR 9050.

A drenagem ampliada e o piso drenante reduzem o acúmulo de água na margem da rodovia.

Cassio Pires Thurler
Engenheiro Civil
CREA RJ Nº 2019109923

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS ANTES DA CONTRATAÇÃO

Emissão da ART de elaboração do orçamento; confirmação da dotação orçamentária; elaboração do edital com base neste ETP e no Projeto Básico; publicação no PNCP (art. 54 da Lei 14.133/2021); e consulta ao DER-RJ sobre eventual intervenção na faixa de domínio da RJ-116, se o projeto executivo indicar ligação da drenagem ou acesso pela rodovia.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Não há, até a presente data, outras obras ou serviços programados no mesmo local que interfiram na execução. A ligação definitiva de energia depende da concessionária, o que está tratado no Mapa de Riscos.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Ruído e poeira no movimento de terra e nas obras civis, mitigados por umidificação, horário diurno e tapume no perímetro. Resíduos segregados e destinados conforme a CONAMA 307/2002, com comprovante.

A grama existente é removida e substituída; árvores existentes devem ser preservadas sempre que o projeto executivo permitir. O plantio de árvores nativas, arbustos e palmeiras e o piso drenante compensam a área impermeabilizada.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos estudos deste ETP, declara-se a viabilidade técnica, econômica e jurídica da contratação da construção da Praça de Ibipeba, nos termos do art. 18 da Lei 14.133/2021. A dotação orçamentária será confirmada antes da abertura da licitação.

São Sebastião do Alto/RJ, 14 de Outubro de 2026.

Cassio Pires Thurler
Engenheiro Civil
CREA/RJ nº 2019109923