



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE
ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUÇÃO DE OBRAS
DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO GRANILÍTICO E EM
BLOCO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE SENHOR DO BONFIM/BA.

Unidade Administrativa Demandante
Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente





ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública. O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

DA UNIDADE REQUISITANTE

A unidade requisitante do presente estudo é a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente.

DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução da obra de Pavimentação em paralelepípedo granítico e em bloco intertravado em diversas ruas da Sede deste município de Senhor do Bonfim/BA.

DA LOCALIZAÇÃO

A obra de Pavimentação em paralelepípedo granítico e Pavimentação em Inter travado (sextavado) se dará nas seguintes vias:

Item	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO GRANILÍTICO
1	Rua Antônio do Rubens (continuação);
2	Rua Jose Batista Sobrinho (continuação);
3	Rua Amaral Texeira;
4	Rua Dr. Claudio Vicente;
5	Rua Sitio da Santa Rosa;
6	Rua Ailton Silva;
7	Avenida Vila Maia (trecho 01);

8	Avenida Vila Maia (trecho 02);
9	Rua Paulo Machado.
10	Rua Antônio do Rubens (continuação)
Item	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRVADO (SEXTAVADO)
1	Rua Porto Alegre;
2	Rua Carlos Gomes;
3	Rua José Gomes;
4	Rua Adolfo Cerqueira Lima;
5	Rua dos 3 postes Alto da Maravilha;
6	Travessa da Itaigara (Oficina do Cajú);
7	Rua Dr Francisco Lustiagio;
8	Rua Dra Jamile Soares;
9	Rua Dr Ivo Pitanguy;
10	Rua Dr Junior Bahia.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

As vias estão localizadas na sede deste município de Senhor do Bonfim/BA. Atualmente, essas vias encontram-se sem pavimentação e em péssimas condições de trafegabilidade. A pavimentação dessas vias, juntamente com a drenagem superficial, proporcionará uma melhor qualidade de vida para a população beneficiada, oferecendo um acesso mais fácil às residências, melhorando o tráfego de veículos e pedestres, além de promover o desenvolvimento e a mobilidade urbana, conforto e condições sanitárias adequadas.

No presente caso, trata-se de obras e serviços comuns de engenharia, sem qualquer complexidade construtiva ou operacional, não havendo, na sua execução, prejuízo para aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados. Por essa razão, a licitação será realizada com base em planilha orçamentária, memoriais e especificações técnicas essenciais e indispensáveis para a execução do objeto.

É importante destacar que os prazos serão rigorosamente observados conforme estabelecido na planilha de cronograma físico-financeiro da obra.

DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Plano de Contratação Anual (PCA) está em fase de elaboração e planejamento e é importante destacar que esse plano será utilizado para as aquisições/serviços de 2025, sendo assim, tal plano ainda precisa de regulamentação. Ao analisar as estratégias de governo contidas no PPA, que tratam das dimensões estratégicas, táticas operacionais, mediante eixos, diretrizes, temas, programas, objetivos, indicadores e metas para a execução de um produto ou serviço, é possível notar que a contratação ora discutida está adequadamente fundamentada na demonstração de sua previsão ao planejamento global da Administração, fornecendo uma base estratégica sólida para a concretização dos objetivos institucionais.



Com isso, conforme publicação da Lei Orçamentária Anual nº 1.772/2024 (LOA) de 2025, publicada no dia 20 de dezembro de 2024, edição 4.876/Ano 12, foi alocado um orçamento destinado a necessidade. A presente previsão orçamentária visa proporcionar os recursos necessários para a execução e desenvolvimento eficaz do programa, contemplando as diversas fases e atividades planejadas. No entanto, ressalta-se que a referida contratação está em consonância com a Lei Orçamentária Anual - LOA, através da seguinte dotação orçamentária, conforme ofício expedido pelo setor de contabilidade do município:

Órgão: 11 – Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente

Unidades Orçamentárias: 1101 – Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente

Projeto/Atividade: 1.038 – Pavimentação, Drenagem de vias Públicas;

Elemento de Despesa: 4.4.9.0.51.00 – Obras e instalações;

Sub-elemento:

Fonte: 1754 – Recursos de Operações de Crédito

Órgão: 11 – Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente

Unidades Orçamentárias: 1101 – Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente

Projeto/Atividade: 1.038 – Pavimentação, Drenagem de vias Públicas;

Elemento de Despesa: 3.3.9.3.39.00 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica.

Sub-elemento:

Fonte: 1500 – Recursos não vinculados de Impostos

Órgão: 11 – Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente

Unidades Orçamentárias: 1101 – Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente

Projeto/Atividade: 1.038 – Pavimentação, Drenagem de vias Públicas;

Elemento de Despesa: 4.4.9.0.51.00 – Obras e Instalações.

Sub-elemento:

Fonte: 1500 – Recursos não vinculados de Impostos

LEVANTAMENTO DO MERCADO

A obra deverá ser executada através de contratação de empresa especializada, e para tanto será elaborado planilha orçamentária que propende à contratação, sendo a referência da planilha orçamentária, baseada nas tabelas SINAPI, supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU”.

Uma alternativa para a execução do objeto seria a execução direta, que envolveria a aquisição de materiais e a contratação de profissionais especializados. No entanto, já tivemos experiências frustrantes com essa abordagem devido aos altos custos dos materiais de construção e à escassez de mão de obra qualificada, o que resultou em atrasos significativos na execução dos serviços e inúmeros transtornos. Além disso, a



contratação da obra por meio de licitação garante maior transparência na contratação e execução, sendo uma opção mais prudente para fins de fiscalização.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a execução da obra, entende-se necessário que a contratação apresente os seguintes requisitos, que visam garantir a capacidade técnica, operacional e financeira da empresa, bem como a qualidade, segurança e conformidade do serviço.

1. Habilitação Técnica Operacional

A licitante deverá demonstrar capacidade técnica operacional, por meio de:

- Um ou mais Atestado(s) de capacidade técnica que comprove a execução de serviços semelhantes, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que contenha no mínimo 50% dos quantitativos dos itens mais relevantes das planilhas orçamentárias.
- Disponibilidade de equipamentos, ferramentas e demais acessórios indispensáveis para a execução completa da obra, conforme detalhado no Projeto Básico

2. Habilitação Técnica Profissional

A licitante deverá demonstrar capacidade técnica profissional, por meio de:

- Um ou mais Atestado(s) de capacidade técnica que comprove a execução de serviços semelhantes, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que contenha no mínimo 50% dos quantitativos dos itens mais relevantes das planilhas orçamentárias.

Justificativa: A exigência de comprovação de capacidade técnica operacional e de capacidade técnica profissional e a disponibilidade de equipamentos adequados visa assegurar a agilidade e a qualidade na execução do serviço. A posse de aparelhamento próprio e a experiência prévia em obras similares minimizam o risco de atrasos e inadequações, garantindo a entrega do objeto com a qualidade desejada pela Administração Pública.

2. Qualificação da Equipe Técnica

A licitante deverá comprovar, por meio de seu acervo técnico e registro em entidade profissional competente (CREA ou CAU), que conta em seu quadro permanente com os seguintes profissionais, essenciais para a execução da obra:

- 
- **Engenheiro Civil ou Arquiteto:** Responsável técnico pela execução e supervisão geral da obra, garantindo a compatibilidade entre projetos, a qualidade dos materiais e o cumprimento dos prazos.
 - **Engenheiro ou Técnico de Segurança do Trabalho:** Responsável por implementar e fiscalizar as medidas de segurança e saúde no trabalho, conforme as Normas Regulamentadoras (NRs) aplicáveis, especialmente a NR-18.

Justificativa: A inclusão de profissionais essenciais no quadro permanente da empresa é fundamental para garantir o conhecimento técnico necessário para a execução de uma obra. A ausência desses profissionais eleva o risco de falhas, de segurança e de inobservância das normas técnicas, podendo resultar em acidentes graves, passivos trabalhistas e paralisações da obra. A exigência está amparada pelo Art. 67 da Lei nº 14.133/2021 e é proporcional e justificada pela natureza do objeto.

3. Qualidade dos Materiais e da Mão de Obra

A execução da obra deverá ser realizada com materiais de primeira qualidade e mão de obra devidamente qualificada.

Justificativa: O emprego de materiais de alta qualidade visa a durabilidade, segurança e eficiência da obra, preservando o patrimônio público e prevenindo a necessidade de reparos prematuros. A mão de obra qualificada, por sua vez, assegura a correta aplicação das técnicas de construção, garantindo a qualidade final do projeto e a segurança de todos os envolvidos.

4. Segurança e Saúde do Trabalho

A Contratada deverá cumprir rigorosamente todas as Normas Regulamentadoras (NRs) aplicáveis às atividades, garantindo a segurança e a saúde de seus trabalhadores. Será obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC).

Justificativa: O cumprimento das NRs, especialmente a NR-18, é crucial para a proteção da integridade física dos trabalhadores e para a prevenção de acidentes. A fiscalização do uso adequado de EPIs e EPCs minimiza riscos, evita passivos trabalhistas e assegura a continuidade da obra sem interrupções por questões de segurança.

5. Habilitação Econômica Financeira

A licitante deverá demonstrar sua capacidade financeira por meio da comprovação de capital social integralizado mínimo de 10% valor estimado da contratação, além de apresentar os balanços dos últimos 02 exercícios financeiros já exigíveis por lei.



Justificativa: A exigência visa mitigar os riscos financeiros associados à execução da obra, como abandono, atrasos ou incapacidade de arcar com custos iniciais e despesas emergenciais, reduzindo a dependência de capital de terceiros. A comprovação de capital social integralizado oferece um indicativo robusto da solidez financeira da empresa, conforme o Art. 69, § 4º, da Lei nº 14.133/2021. A medida não restringe a competitividade de forma excessiva, uma vez que, no mercado, há um número suficiente de empresas do setor que atendem a esses requisitos.

6. Análise de Mercado

Com base em levantamento de mercado, verificou-se que a exigência dos requisitos técnicos, profissionais e financeiros definidos não restringe a competitividade. Empresas do setor de engenharia e construção civil atuantes na região têm capacidade de atender a tais requisitos, atraindo licitantes qualificados e assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COM UM TODO

A contratação de pessoa jurídica especializada para execução da obra de Pavimentação em piso intertravado, / Bloquete de concreto – modelo sextavado / hexagonal, 25 x 25 cm, E= 8cm, Resistência de 35MPa, cor natural, incluso transporte, será realizada através de processo licitatório.

A pavimentação em paralelepípedo granítico em vias públicas se dará em conformidade com o previsto no projeto básico, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro.

A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial.

Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.

A pavimentação em paralelepípedos graníticos das vias urbanas se dará de forma a proporcionar a população local e transeuntes um maior conforto de trafegabilidade e segurança no local, devido ao grande fluxo existente nas vias selecionadas.

Tais serviços a serem realizados incluem, resumidamente:

Pavimentação em Paralelepípedo

- Locação de pavimentação;
- Regularização e compactação de subleito;
- Assentamento de guia (meio-fio);
- Execução de pavimento em paralelepípedos graníticos.



- Placa de identificação de rua

Pavimentação em blocos intertravados de concreto

- Locação de pavimentação;
- Regularização e compactação de subleito;
- Assentamento de guia (meio-fio);
- Execução de pavimento em blocos intertravados sextavados 25 x25 cm, com e=8cm.
- Placa de identificação de rua

A pavimentação em vias públicas se dará em conformidade com o previsto no projeto básico, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro.

A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.

A pavimentação das vias se dará de forma a proporcionar a população local e transeuntes um maior conforto de trafegabilidade e segurança no local, devido ao grande fluxo existente nas vias selecionadas.

ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Será executada a pavimentação em paralelepípedo de uma área de aproximadamente **7.048,13m²**, e a pavimentação em blocos intertravados de concreto de uma área de aproximadamente **12.958,66m²**, conforme quadro abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. (un)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1166,23 m
2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS	7.048,13 m ²
3	SINALIZAÇÃO	16 un
		TOTAL

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. (un)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1928,31m
2	PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO DE CONCRETO	12.958,66 m ²
3	SINALIZAÇÃO	16 un
		TOTAL

Assim, a relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado advirá da conferência do levantamento de quantitativos de insumos e serviços, a ser feito pelo corpo técnico da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, e, além disso, com



base em visita técnica realizada na área de implantação, o que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

O custo estimado das quantidades será obtido mediante informações coletadas nas bases oficiais das tabelas SINAPI E/OU Composições Próprias, e constarão informados na memória de cálculo.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo será verificado após a realização de Projeto Básico, onde a equipe técnica, em respeito ao interesse público, elaborará um orçamento para a obra com a descrição dos serviços a serem executados através da tabela SINAPI E/OU Composições Próprias, para melhor atender aos importantes requisitos preconizados pelo ordenamento jurídico brasileiro, com sua precificação devidamente justificada na Memória de Cálculo, concluindo ser tecnicamente e economicamente viável a execução indireta dos serviços. Para tanto seguem em abaixo planilha resumo contendo serviços macros e estimativa de custos.

PAV. EM PARALELEPÍPEDO GRANILÍTICO			
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. (un)	Total Por Etapa (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.166,23 m	R\$ 3.851,36
2	PAVIMENTAÇÃO	7.048,13 m ²	R\$ 1.018.582,13
3	SINALIZAÇÃO	16 un	R\$ 2.263,52
TOTAL			R\$ 1.024.697,01

PAV. EM BLOCOS INTETRAVADOS DE CONCRETO			
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. (un)	Total Por Etapa (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.928,31m	R\$ 4.857,30
2	PAVIMENTAÇÃO	12.958,66 m ²	R\$ 1.762.423,88
3	SINALIZAÇÃO	16 un	R\$ 2.263,52
TOTAL			R\$ 1.769.543,70

DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento da contratação é recomendável, em função da especificidade dos materiais a serem empregados, piso Inter travados e paralelepípedos, justificando-se por isso a divisão em **02 dois blocos/Lotes**, um com as ruas que receberão a pavimentação em paralelepípedo e um outro bloco/lote com as ruas que receberão a pavimentação em blocos de concreto Inter travados, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica e da ampla competitividade, haja vista que pode haver em empresas especializadas em pavimentação em paralelos e empresas especializadas em pavimentação em Inter travado, evitando-se com isso a restrição da concorrência, sem contudo prejudicar o controle da execução dos serviços por parte da administração.



Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação seja parcelada da forma e pelos motivos acima expostos.

DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A obra de Pavimentação em paralelepípedo granilítico e em bloco intertravado em diversas ruas da Sede do município de Senhor do Bonfim/BA, tem como objetivo melhorar a acessibilidade e a mobilidade, eliminar crateras nas ruas e reduzir os níveis de poeira. Além disso, busca promover conforto, segurança e condições sanitárias adequadas para os diversos usuários das vias públicas urbanas.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Antes de iniciar a execução do contrato, a Administração deve garantir que todos os elementos necessários (pessoas, processos, estrutura organizacional, espaço físico, infraestrutura elétrica, tecnologia, autorizações etc.) estejam disponíveis, sob pena de haver atrasos injustificados por parte da Administração. Grande parte dessas providências será prevista no planejamento da contratação e pode envolver tratativas internas e externas.

Em algumas contratações, a Administração pode precisar estabelecer um período antes da emissão da ordem de serviço para verificar pendências, liberar áreas ou tomar outras medidas necessárias para garantir o início regular da execução do contrato. Isso dependerá das características específicas do objeto e do regime de execução.

Uma das providências internas da organização contratante é a designação da equipe de fiscalização. A autoridade máxima – ou quem as normas administrativas indicarem – deve designar o gestor e/ou fiscais do contrato, preferencialmente entre os servidores efetivos ou empregados públicos dos quadros permanentes da Administração e que tenham atribuições relacionadas a licitações e contratos ou possuam formação compatível ou qualificação atestada por certificação profissional emitida por escola de governo criada e mantida pelo poder público. Também devem ser designados os respectivos substitutos.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se identificou a necessidade de realizar contratações correlatas, pois os projetos serão desenvolvidos internamente pelo órgão contratante. Além disso, a execução da obra, por sua finalidade e complexidade, não exige o emprego de técnicas construtivas inusuais, que não possam ser executadas por uma única empresa ou mesmo alvo de subcontratação, sem prejuízos ao resultado esperado.

DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A contratada deverá atender aos critérios de qualidade ambiental, sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção ao meio ambiente. A contratada será



responsável pela destinação correta de todos os resíduos gerados na execução dos serviços.

Portanto, a obra deverá ser projetada de forma a causar baixo impacto no ecossistema, bem como executada de forma a favorecer a economia local e priorizar o bem estar social, executando os serviços de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência, em observância ao direito administrativo, à legislação ambiental e trabalhista, e aos regulamentos infralegais aplicáveis ao setor da construção civil, assim como às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), às posturas e boas práticas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, difundidas no mercado, mantendo, ademais, sua área de trabalho continuamente limpa e desimpedida.

POSICIONAMENTO CONCLUSIVO E ESCOLHA DA SOLUÇÃO / MODALIDADE

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita se mostra tecnicamente possível e fundamentadamente necessária:

Considerando o objeto e o valor estimado da contratação, bem como a necessidade de garantir a ampla participação de interessados e a observância dos princípios da isonomia, da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, indica-se, de forma preliminar, a modalidade de licitação “Concorrência”, nos termos do art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

DOS ANEXOS

- 1 – Projeto arquitetônico;
- 4 - Planilha Orçamentária;
- 5 – Memorial Descritivo;
- 6 – BDI e
- 7 – Cronograma físico-financeiro.

DOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Senhor do Bonfim-BA, 20 de outubro de 2025.

Carlos Henrique Ribeiro Guimarães
Engenheiro Civil
Matrícula 5444